
ESQUISSE
D'UN
COURS D'HYGIÈNE

ESQUISSE D'UN COURS D'HYGIÈNE, OU

De médecine appliquée à l'art d'user de la vie et de conserver la santé : extrait d'une partie des leçons d'Hygiène faites pour la première fois au Lycée Républicain, en l'an VIII.

Ouvrage, ou mieux, Dessein et fragmens d'un ouvrage ayant pour objet de montrer l'Hygiène comme l'ensemble des données et des résultats que l'histoire naturelle de l'homme et la médecine doivent fournir pour concourir à perfectionner le physique de l'espèce humaine, et pour asseoir sur des bases communes l'art de conserver la santé, la morale et le bonheur,

Accompagné de notes, de deux tableaux analytiques, et d'un précis d'histoire naturelle de l'homme et de physiologie, présenté comme introduction.

PAR JAC. L. MOREAU DE LA SARTHE,

Médecin, Membre de la Société Philomatique, de la Société de médecine de Paris, de la Société Médicale d'émulation, etc.

A PARIS,

Chez
TIGER, Imprimeur-Libraire, place Cambray.
GABON, Libraire, près l'École de Médecine.
BERNARD, Libraire, quai des Augustins.
Le Concierge du Lycée-Républic., rue du Lycée.

Tant qu'on ne fera pas marcher de front l'art usuel de la vie avec ceux qui nous créent de nouvelles sources de jouissances, de nouveaux instrumens pour maîtriser la nature, tous les prodiges du génie n'auront rien fait pour le dernier et véritable but de tous ses travaux.

Cabanis. Mém. de l'Inst., 1re. année. Sciences morales et politiques. Ier. vol. pag. 40.

A

P. R. F. BUTET, PROFESSEUR

DE PHYSIQUE,

AU LYCÉE RÉPUBLICAIN,

ET MEMBRE

DES SOCIÉTÉS PHILOMATIQUE

ET MÉDICALE DE PARIS,

COMME UN TÉMOIGNAGE DE NOTRE

ANCIENNE

ET INALTÉRABLE

AMITIÉ.

VUES PRÉLIMINAIRES.

CETTE esquisse et ces fragmens que je présente au Public, sont moins un ouvrage qu'un essai d'ouvrage, une foible ébauche d'un grand tableau, une série de vues, d'apperçus, et d'appels d'attention et de méditation sur plusieurs questions, dont l'examen et le développement sont immédiatement relatifs au perfectionnement physique, et au bonheur de l'espèce humaine.

L'hygiène est ordinairement présentée comme une branche de la médecine; je la présente dans ce dessein et dans les leçons dont il est le plan et le sommaire, comme l'ensemble de toutes les connoissances physiologiques et médicales qu'il importe de répandre et de vulgariser, comme l'application de ces connoissances à l'art usuel de la vie et au moyen d'asseoir sur des bases communes, la santé, la morale et le bonheur.

Cette innovation doit être justifiée et motivée.

L'anatomie philosophique, les différentes branches de la médecine, et dans un seul mot, l'histoire naturelle de l'homme, est de toutes les sciences physiques la moins répandue, et celle dont il importe, cependant, de faire connoître à tous les données fécondes et les utiles résultats.

« Il est tems, écrivoit Vicq-d'Azyr, que ceux qui désirent de s'instruire, après avoir interrogé tout ce qui les entoure, reviennent à eux-mêmes, et donnent quelqu'attention à leur propre structure : les formes extérieures, les loix du mouvement, les élémens et la composition des corps leur fournissent, sans doute, des considérations importantes; mais s'ils ne savent point quels sont les rapports de ces substances avec la leur, ne perdent-ils pas le fruit le plus précieux de leurs recherches? qu'est-ce qu'une théorie des sensations, si elle n'est appuyée sur la description exacte des sens eux-mêmes? L'examen des nerfs, de leur

origine, de leurs connexions, n'explique-t-il pas un grand nombre de phénomènes sur lesquels il est si commun, et quelquefois si dangereux de raisonner mal? Et pourquoi la circulation du sang et de la lymphe, qui sont la source et l'aliment de la vie, ne seroit-elle pas aussi bien l'objet de nos réflexions, que la route et la direction des fleuves qui coulent sous un autre ciel, ou que celle des astres qui se meuvent si loin de nos têtes? »

Depuis long-tems, ces grandes vérités sont bien senties; et cependant lorsque toutes les sciences physiques et naturelles se répandent avec activité, on demeure généralement étranger à la connoissance de l'homme physique, ou l'on n'acquiert sur cette science que des notions superficielles et incomplettes.

Cette négligence, cette contradiction, m'ont d'abord surpris et frappé; j'ai ensuite cherché à trouver qu'elle pouvoit en être la cause, et j'ai cru la découvrir dans des moyens de communication insuffisans et incapables d'offrir avec intérêt et

précision l'ensemble des données physiologiques et médicales nécessaires à tous, l'histoire de l'homme physique considéré successivement dans tous ses rapports, et sous ses différens aspects.

Cette manière d'étudier l'homme n'a pas même été soupçonnée : les naturalistes ont tout étudié, tout connu, excepté l'homme.

Les productions variées du globe, les grands quadrupèdes paisibles ou carnaciers, soustraits ou soumis à notre pouvoir, la tribu nombreuse des oiseaux et des poissons, l'insecte, l'animal microscopique, les plantes et les minéraux : tous ces êtres si différens dans leurs dimensions, leurs formes et leurs couleurs, ont eu des historiens plus ou moins fidèles : la seule chenille du saule a occupé Lyonnet pendant plusieurs années : et l'histoire naturelle et philosophique de l'homme est encore à faire, présente une lacune dans celle de la nature : cependant des matériaux nombreux s'offrent de toutes parts à qui saura choisir et rassembler, et plu-

sieurs Médecins ont entrevu, que par son sujet, sa nature et ses moyens, la science, objet de leur étude, devoit communiquer avec presque tous les genres de savoir : mais aucun d'eux n'a essayé de favoriser et d'établir cette communication : aucun d'eux n'a essayé de dégager, de coordonner les données générales qu'il pouvoit présenter : aucun d'eux enfin n'a cherché à faire ressortir de l'étude approfondie de l'art de guérir, un art usuel de la vie, une science nouvelle et composée des connoissances acquises sur les causes essentielles à l'entretien convenable et à la plénitude de l'existence et du bonheur.

Ce que Voltaire disoit de Newton, qu'il cherchoit et plaçoit des vérités dans un abyme, peut s'appliquer sur-tout au plus grand nombre des Médecins et des Anatomistes, qui non-seulement déposent la science, objet de leurs études, dans des profondeurs, mais qui, en refusant de généraliser leurs idées, ne peuvent conduire au but qu'ils ont atteint, qu'à travers les sentiers longs et pénibles qu'ils ont

eux-mêmes parcourus, sans chercher les moyens d'abréger le voyage.

L'habitude philosophique de réduire, de chercher, de saisir des résultats et de les offrir, n'est encore familière qu'à un petit nombre de savans : moyen d'influence et de succès pour Fontenelle, Condorcet, Buffon et Vicq-d'Azyr, elle pourra seule déterminer d'une manière plus égale la distribution des lumières, et présenter, pour approfondir, un seul point du domaine des sciences et des arts, toutes les forces, tous les instrumens dont chaque branche des sciences et des arts est respectivement en possession. — Ce mode d'étude, de travail, et de communication devient sur-tout indispensable pour arriver au but que je me suis proposé ; et ce n'est qu'après m'être constamment occupé du moyen d'en contracter l'habitude, qu'après avoir long-tems admiré mes modèles (1) et cherché à les imiter, que j'ai

(1) Les auteurs déjà cités, Fontenelle, Buffon, et sur-tout Condorcet et Vicq-d'Azyr.

enfin osé concevoir le projet de former de l'hygiène une science nouvelle, en la présentant comme la somme des emprunts qu'il falloit faire aux branches diverses de la médecine, pour concourir aux progrès des différentes parties de l'économie privée et politique.

Regardant le Lycée républicain comme le lieu le plus propre à réaliser mes vues, comme le centre d'où les connoissances médicales, que je croyois nécessaires d'importer dans la société, pourroient plus facilement se répandre et améliorer l'art usuel de la vie par leurs fécondes applications, je m'addressai aux Administrateurs de cet Etablissement, et leur offris le plan d'un Cours d'Hygiène, dans l'exécution duquel je desirois remplir les intentions que je viens d'énoncer (1).

Les cours qui devoient avoir lieu, étant arrêtés et publiés, ma proposition ne fut pas acceptée, et on me répondit par l'offre obligeante de communiquer, dans quel-

---

(1) Dans le mois de Brumaire an 6.

ques-unes des séances littéraires, celles des parties de mon Cours que je croirois pouvoir intéresser isolément.

En l'an VIII, et après avoir amélioré mon plan et perfectionné mes moyens d'exécution, je m'addressai de nouveau aux Administrateurs du Lycée. Voici un fragment des considérations qui formoient les préliminaires du plan détaillé que je présentois pour la deuxième fois.

« L'hygiène, cette branche des connoissances humaines, regardée n'aguère comme la science des choses non naturelles (1), a pour objet les principales influences de la nature et de l'art sur notre organisation, leurs effets et leur direction. »

« Formée de faits et d'observations qui se correspondent, cette science pré-

---

(1) C'est ainsi que plusieurs Médecins appellent encore les objets dont s'occupe l'hygiène : Mackensie et Roussel, l'un en Angleterre et l'autre en France, s'élevèrent les premiers contre une expression si ridicule, et si peu correspondante au sujet de l'hygiène.

sente, comme sujets d'étude, les questions les plus importantes : elle doit être enseignée, sur-tout, dans un établissement qui rassemble les branches diverses des sciences et des beaux arts; et sa place, indiquée dans l'enseignement du Lycée, y fait une lacune qu'il m'a paru nécessaire de remplir. »

« Cependant l'anatomie physiologique et la chimie appliquée à la connoissance des corps organisés et professées par les CC. Suë et Fourcroy, sont enseignées, m'observiez-vous dans votre réponse à ma première lettre, *de manière à embrasser les branches principales de l'hygiène.* »

« J'en appelle, à ce sujet, aux Professeurs chargés de l'enseignement respectif de ces deux sciences, dont ils connoissent également les limites et les rapports. »

« L'anatomie physiologique et l'hygiène ont, sans doute, des relations directes, des points de contact nombreux ; la connoissance physique de l'homme est leur commun objet : mais le mode d'étude, les points de vue sont

différents ; et si l'une, l'anatomie physiologique, fournit à l'autre ses points de départ et des données indispensables, il n'en faut pas moins reconnoître la ligne de démarcation qui les sépare, ou effacer toutes celles placées entre les diverses branches des sciences physiques et naturelles ; quant à la chimie, elle éclaire et concourt évidemment à perfectionner plusieurs parties de l'hygiène ; mais aujourd'hui, quelle branche des sciences et des arts n'est pas éclairée et perfectionnée par la chimie, sans qu'on puisse en conclure que la chimie embrasse, dans son enseignement, les arts et les sciences, dont elle améliore les procédés et favorise les progrès ? »

Le plan détaillé du cours que je proposois étoit immédiatement placé à la suite de ces considérations : il fut accepté.

L'esquisse qui compose en partie cette brochure n'est autre chose que ce plan, offert avec plus de détail et disposé de manière à former, en quelque sorte, une philosophie de l'hygiène.

Plusieurs motifs m'ont engagé à le publier.

D'abord j'ai voulu faire connoître l'enchaînement, la distribution des connoissances qu'embrasse le cours dont je suis chargé, et montrer la carrière que j'osois ouvrir : j'ai voulu principalement signaler le point de vue sous lequel je pense qu'il faut envisager l'hygiène pour en former une science aussi neuve que féconde dans ses applications. J'ai voulu encore montrer, par ce simple sommaire, l'étendue des rapports de la connoissance physique de l'homme ; appeler les méditations des philosophes et des gens de lettres sur des questions d'un grand intérêt, et souvent même faire d'une simple annonce et de l'indication d'un objet d'étude, l'exposé d'une vérité importante et d'un grand résultat.

Je pourrois même ajouter que presque toujours, malgré ces formules, *je dirai*, *j'exposerai*, *je ferai remarquer*, j'ai dit, j'ai exposé, j'ai fait remarquer en effet, pour qui peut suppléer par ses

propres recherches ou par ses réflexions, aux développemens détaillés d'un gros livre ou aux leçons d'un professeur.

Un exemple, pris sans choix, pourra aisément prouver cette vérité, qui peut-être se présente sous la forme d'un paradoxe.

Première Partie, deuxième Section, § V, page 26. *Des passions et des affections :*

« Dans cet important article, j'examinerai sur-tout les passions et les affections, comme l'a déjà fait Lacaze ; c'est-à-dire, relativement à leur influence sur le renouvellement de l'action nerveuse, et à leur concours dans la formation de l'existence et l'entretien de la vie, pour lequel elles sont des conditions aussi indispensables que l'air et que les alimens. En insistant sur la nécessité de s'opposer à tout ce qui peut favoriser le développement des passions cruelles, et de prévenir ces passions comme on prévient les maladies contagieuses, par des loix hygiéniques, dont l'objet et le besoin seront

seront indiqués dans l'hygiène publique ; je parlerai en même tems du besoin et de l'effet des desirs, des inquiétudes modérées, de l'amour de la gloire et de la patrie, d'une ambition noble et généreuse, d'affections et de passions plus douces, telles que l'amitié, l'amour conjugal, la tendresse maternelle, toutes les vertus domestiques ; et alors, en appréciant le double effet de ces affections sur la santé et sur le bonheur, je prouverai que l'hygiène et la morale se correspondent. »

Dans plusieurs autres endroits du plan détaillé de mes leçons, j'ai présenté, comme fragmens, l'exposé de quelques vérités philosophiques et médicales, dont une communication prompte et rapide m'a paru nécessaire et même indispensable (1).

---

(1) Voyez sur-tout pour cet exposé de vérités importantes, la première et la deuxième partie du discours d'ouverture ; la note (1) de la page 7, la note (2) de la page 16, la note

Quant au Précis d'histoire naturelle de l'homme et de physiologie, c'est un extrait, une série de fragmens de la première partie du cours complet d'hygiène. J'ai consacré à cette première partie huit leçons qu'on pourra refaire aisément, au moyen de la table synoptique, qui en présente le sommaire et les résultats.

---

(1) de la page 29; les fragmens sur quelques-uns des inconvéniens du régime économique de Rumford, page 23 et 24; sur les tempéramens, page 53, sur la nécessité de l'allaitement maternel, et sur les obstacles à cet allaitement, page 56, note (1), etc.

SOMMAIRES.

DISCOURS D'OUVERTURE.

PREMIÈRE PARTIE.

Motifs de l'addition d'un Cours d'hygiène à ceux dont se compose l'enseignement du Lycée ; communication plus générale des sciences physiques, devoit déterminer cette addition ; révolution dont le point départ a été observé par Diderot ; suite et progrès de cette révolution, page 2 et 3. — Supériorité des modernes, progrès des sciences physiques, de la chimie sur-tout, page 4. — Moyens de communication par les ouvrages de Buffon, Bonnet, etc., page 5. — Influence du Lycée, disposition de son enseignement, dont toutes les branches appeloient le Cours d'hygiène.

DEUXIÈME PARTIE.

Place qu'occupe et que doit occuper l'hygiène dans le tableau encyclopédique, page 7. — Vues nouvelles sur la distribution des connoissances humaines, rapportées à la nature, note 1, pages 7 et 8. — Définition de l'hygiène, page 9. — Etendue de la vie, page 10. — Hygiène, science moderne ; comment elle est présentée par le citoyen Hallé ; motifs

qui m'ont empêché d'adopter son plan d'enseignement et d'étude de l'hygiène ; exposé du tableau dans lequel je fais correspondre aux circonstances intérieures de la vie, aux organes et aux fonctions, les circonstances extérieures, dont l'hygiène s'occupe d'une manière spéciale ; objet du plan détaillé du Cours, philosophie de l'hygiène, placée à la suite de ce tableau, page 13 *et* 14.

TROISIÈME PARTIE.

Plan raisonné du Cours.

PREMIÈRE SECTION.

Connoissances d'hygiène qui se rapportent à la locomotion ; vues générales et préliminaires ; considérations épisodiques sur les anatomistes ouvriers et sur les anatomistes philosophes, note 2, *page* 16 *et* 17. — *Des stimulans qui conservent ou raniment l'action musculaire, page* 18. — *Des circonstances favorables à l'action et au relâchement des muscles, page* 18 ; *de la gymnastique, page* 19 ; *de l'orthopédie, page* 19 *et* 20.

DEUXIÈME SECTION.

Du systême nerveux et de ses modifications pour et par les besoins, les sensations, les fonctions intellectuelles, les passions et les affections, pages 21 *et suivantes.*

TROISIÈME SECTION.

QUATRIÈME SECTION.

CINQUIÈME SECTION.

SIXIÈME SECTION.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

TROISIÈME PARTIE.

HISTOIRE DE L'HYGIÈNE.

PRÉCIS D'HISTOIRE NATURELLE

DE L'HOMME,

ET DE PHYSIOLOGIE.

DEUXIÈME PARTIE.

DISCOURS

Prononcé à l'ouverture du Cours d'Hygiène, fait pour la première fois au Lycée républicain, *le* 21 *frimaire, an VIII.*

Ce discours se divise en trois parties :

DANS LA Ire. : *Motifs et addition d'un Cours d'Hygiène, à ceux dont se compose l'enseignement du Lycée.*

DANS LA IIe. : *Place que l'Hygiène doit occuper dans le tableau encyclopédique ; définition de cette Science, objet et étendue de l'Hygiène.*

DANS LA IIIe. : *Plan raisonné du Cours.*

PREMIÈRE PARTIE.

Motifs de l'addition d'un cours d'Hygiène à ceux dont se compose l'enseignement du Lycée.

CITOYENS,

PARMI les différentes parties de la Médecine, l'une d'elles, l'Hygiène présente des résultats si généralement utiles et agréables, que leur exposition m'a paru le complément nécessaire de l'instruction professée au Lycée.

J'ai donc pensé qu'il falloit vous offrir ces résultats, et en former les matériaux d'un cours, qui pouvoit répandre quelques-unes de ces vérités, dont la circulation plus active multiplie les chances des découvertes, les moyens de bonheur et les causes de perfection.

Cette nouvelle branche de commerce, entre le Lycée et les Etablissemens consacrés d'une manière spéciale aux sciences physiques, vous pa-

roîtra, sans doute, d'autant plus convenable qu'à l'époque présente tous les genres de savoir sont plus liés, plus rapprochés, et que leur communication comme leurs progrès, forme un des grands caractères du siècle que nous achevons de parcourir.

Les connoissances les moins communes dans le siècle passé le deviennent de jour en jour davantage, disoit le philosophe Diderot: « Il n'y » a point de femmes à qui l'on ait donné quel- » qu'éducation, qui n'emploie avec discernement » toutes les expressions consacrées à la peinture, » à la sculpture, à l'architecture, et aux belles » lettres. Combien y a-t-il d'enfans qui ont du » dessin, de la géométrie, qui sont musiciens; » et à qui la langue domestique n'est pas plus » familière que celle des arts; et qui disent un » accord, une belle forme, un contour agréable, » une hypoténuse, un mycroscope, un téles- » cope, un foyer : comme ils diroient une lunette » d'opéra, une épée, un carosse et un plumet. »

Malgré les détracteurs d'un siècle, aux progrès duquel ils sont étrangers, et qui nomment décadence de l'esprit humain son changement de direction, la révolution dont le philosophe Diderot a observé le point de départ, s'est opérée avec rapidité; quelques arts d'imitation ont peut-être, il est vrai, suivi une marche rétrograde; et dans la carrière des belles lettres, où les talens médiocres moissonnent aisément des palmes

vulgaires, les grands succès sont devenus aussi rares que difficiles; mais par une suite de ce changement qu'il étoit possible de prévoir en admirant les chefs-d'œuvres de Corneille et de Racine, le domaine de la philosophie et des sciences exactes s'est aggrandi de toutes parts, en surface et en profondeur.

Plusieurs de ces routes, ouvertes par l'immortel Bacon, ont enfin été parcourues: Locke et Condillac ont analysé la pensée, Newton la lumière, Francklin a interrogé la foudre; toutes les branches de l'Histoire naturelle, celles de la Médecine, ont perfectionné leurs méthodes, reculé leurs limites; et la Chimie, cette science toute moderne, et de laquelle il n'est plus permis d'ignorer les vérités fondamentales, s'est présentée, riche à la fois de la puissance de ses moyens et de la fécondité de ses applications.

Des élémens prétendus, l'air, le feu, la terre, soumis à l'analyse: l'eau donnant à Lavoisier pour produit de sa décomposition la substance qui rouille le fer (1), et la vapeur légère dont Charles et Robert forment leurs aérostats (2); l'aliment de la flamme et de la vie séparé de l'atmosphère (3); la théorie du feu, l'économie

---

(1) L'Oxigène.

(2) L'Hidrogène.

(3) L'Oxigène.

des combustibles (1); la nature du diamant reconnue (2); des substances invisibles, les gaz mesurés, pesés, appréciés, comparés sous tous les rapports (3), et quelques-uns d'entre eux transformés en agens dociles, à l'aide desquels le savant qui les emploie, guérit ou prévient des maladies graves (4), réduit rapidement au blanc toutes les couleurs, purifie les locaux infectés, rend la végétation plus active (5), ou burine les cristaux (6) : enfin, une série toujours croissante des plus heureuses applications aux sciences et aux arts; des connoissances nombreuses bien ordonnées et fesant système avec les résultats prévus des travaux de la posté-

---

(1) *Voy.* les Mém. de Rumfort, 2 vol. in-8°.

(2) D'après les belles expériences de Guyton Morveau le diamant ne paroît être que le carbone pur et cristallisé : nous aurions alors l'espoir légitime de faire le diamant, et de le trouver chez le charbonnier comme dans les mines de Visapour et de Golconde.

(3) Malgré leur légèreté et leur fugacité, les airs ou gaz sont aujourd'hui aussi bien connus que les liquides ou les solides.

(4) D'où la médecine pneumatique, dont Beddoës a fait des essais si heureux en Angleterre, pour la guérison des maladies de poitrine.

(5) Ces effets se produisent avec l'acide muriatique oxigéné.

(6) Cet autre effet se produit avec le gaz fluorique.

rité (1) : tels sont les progrès de la Chimie, tels sont, en général, tous ceux des sciences physiques, et les preuves de la supériorité d'un siècle, pendant lequel les efforts de l'esprit humain mieux employés, mieux dirigés, ont offert les développemens rapides de la perfectibilité indéfinie qui caractérise notre espèce.

Mais en même-tems, les branches diverses des connoissances humaines, cultivées avec tant de succès, se sont popularisées et répandues. Les ouvrages de Buffon, de Bonnet, de Lacépède, les dissertations académiques de Linnée, un exposé agréable et lucide des principales découvertes, dans les éloges historiques par Fontenelle, Condorcet et Vicq-d'Azir, les cours, les ouvrages élémentaires, les deux Encyclopédies, les journaux et les sociétés littéraires ont multiplié les foyers d'instruction, et entraîné tous les esprits vers l'étude des sciences et des arts, dont la langue sera bientôt vulgaire.

Parmi ces causes nombreuses de mieux être et de perfection, le Lycée, que je n'ai pas encore nommé, réclame sans doute une place distinguée; le premier de tous les établissemens littéraires, il a réuni dans un temple commun

---

(1) La Chimie a tellement perfectionné sa méthode, que les faits encore ignorés, sont espérés et attendus, et que leur place est indiquée dans le tableau des vérités dont la science se compose.

l'enseignement des arts et métiers, des beaux arts et des sciences, et prouvé par la plus heureuse expérience, que le grouppe fraternel d'Apollon et des Muses, n'étoit qu'une allégorie aussi ingénieuse que philosophique: le premier, sur-tout: il a apperçu l'importance et les rapports de la connoissance physique de l'homme; il n'a point offert le contraste de son oubli avec la multiplicité des autres sujets d'études; et, si déjà vous vous êtes rendues familières les parties principales de l'enseignement du Lycée, les moyens et les effets de la vie, ces nerfs qui vous animent, ce sang, cette lymphe qui circulent dans vos vaisseaux, ne vous sont pas plus inconnus que les phénomènes de la physique générale, que les merveilles de la chimie, que les richesses de l'histoire naturelle, que les procédés des arts et métiers, ou la magie des lettres et des beaux arts.

C'est en observant à-la-fois, et l'état présent des connoissances, et le mode d'enseignement du Lycée, que j'ai cru voir, parmi les moyens d'instruction qui vous sont offerts, la place de l'hygiène marquée, et fesant une lacune que je remplirai; si pour réussir, des efforts constans et le desir de répandre des vérités utiles peuvent suppléer au talent de professeur, et à l'habitude de l'enseignement, auquel je me livre aujourd'hui pour la première fois.

SECONDE PARTIE.

Place que l'Hygiène doit occuper dans le Tableau encyclopédique ; définition de cette science ; objet et étendue de l'Hygiène.

Dans le système figuré des connoissances humaines, adopté par Dalembert, dans ce tableau, que quelques philosophes ont regardé, avec raison, comme une carte incomplète et provisoire du pays des sciences (1). L'hygiène n'est

(1) On peut employer encore cette division, disoit Talleyrand, en parlant de la distribution des connoissances humaines, par Dalembert, comme formant la dernière carte du pays des sciences.

Celles qui ont paru depuis, sont encore loin de valoir cette carte provisoire, et dans la manière de les dresser on n'a point assez observé que nos connoissances forment, comme les productions de la nature qu'elles ont pour objet, un tout qu'il est impossible de partager, et dont il faut seulement indiquer les différens aspects.

C'est après avoir fait de cette manière de voir, l'objet de

qu'une branche de la médecine, une sous-division, foiblement signalée, de la physique particulière.

Aujourd'hui l'hygiène peut être présentée comme une des branches principales des sciences physiques et naturelles, et former avec l'anatomie physiologique, un centre, autour duquel les connoissances diverses seroient convenablement distribuées dans l'ordre de leurs rapports.

Ces développemens ultérieurs feront apprécier cette prétention, peut-être exagérée et dépendante de la manière de voir avec prédilec-

---

mes méditations, que j'ai cru qu'il étoit possible de présenter une nouvelle distribution des sciences, plus exacte, moins arbitraire, sur-tout, en l'établissant sur les points de vue divers de l'objet commun des connoissances humaines, de la nature, que nous interrogeons, observons, modifions ou imitons, de manière à pouvoir former trois grandes classes de tous nos genres de savoir.

PREMIÈRE CLASSE.

Genres de savoir ou connoissances relatives à la nature imitée et observée.

Les sciences physiques, les mathématiques et les branches diverses des sciences morales, sont les ordres de cette première classe.

DEUXIÈME CLASSE.

Genres de savoir, ou connoissances relatives à la nature modifiée, (les arts et métiers).

tion deux sciences, qui, objet constant de mes travaux, m'ont inspiré cet intérêt plus vif, qui captive et fait d'un genre de savoir celui auquel se rapportent tous les autres. Arrivons à l'objet et à la définition de l'hygiène: hygiène vient d'un mot grec, qui signifie santé: c'est le nom du résultat donné à l'ensemble des moyens pour l'obtenir (1).

Afin de définir en même-tems l'hygiène et l'objet dont elle s'occupe, je vous présenterai cette science comme la réunion systématique des connoissances acquises sur les causes essen-

---

TROISIÈME CLASSE.

Genres de savoir, ou connoissances relatives à la nature imitée, (les beaux arts).

Cette division est le résultat d'un mémoire sur une nouvelle distribution des sciences, mémoire duquel je m'occupe depuis long-tems, et que je suis sur le point de terminer.

(1) Presque toutes les sciences sont ainsi désignées par des expressions qui n'indiquent ce qu'elles sont que d'une manière indirecte et détournée. Physiologie qui signifie science de la nature, est le nom d'un genre de savoir, qui ne s'occupe que d'une branche de cette science de la nature. Chimie veut dire science des sucs, parce qu'en effet la chimie fut primitivement bornée à des préparations de sucs végétaux ou de philtres, et que, malgré ses progrès et son changement d'objet et de direction, elle a conservé sa première dénomination.

tielles à l'entretien convenable et à la plénitude de la vie.

Mais qu'est-ce que la vie ? ce n'est pas seulement l'action de respirer, de se mouvoir, de métamorphoser, pour s'en nourrir, mille substances variées : c'est encore éprouver des sensations, exister, se répandre au loin par le desir, par la pensée ou par les affections, rétrograder vers un tems qui n'est plus : et dans un point donné du globe et de la durée, jouir ou souffrir par des causes, dont l'espace du tems et des lieux nous tient vainement séparés.

Si les conditions d'une existence, qui se développe avec cette latitude et ce complément, sont multipliées, les causes qui peuvent porter atteinte à la santé ne sont pas moins nombreuses : l'espèce humaine, cette espèce prétendue impériale est un simple dégré de l'échelle des êtres qu'elle emploie et modifie sans pouvoir se soustraire entièrement à leurs actions et réactions.

Altérable comme les victimes de sa puissance, éphémère comme les objets de ses observations, l'homme ne s'avance dans la carrière de la vie, qu'au milieu des écueils et des causes de lésion qui la remplissent.

Ces causes, il peut en recevoir le germe avec celui de l'existence ; il les trouve dans les lieux bruts et sauvages, dans les grandes cités où l'intempérance et la misère les multiplient : en-

fin, dans l'air qu'il respire, dans l'aliment qui le nourrit, dans ses passions, dans ses habitudes, et trop souvent dans la coupe empoisonnée d'un dangereux plaisir.

Du nombre des moyens qui entrétiennent convenablement la vie, et de celui des causes qui peuvent l'altérer, résulte l'étendue de l'hygiène; et déjà, sans doute, vous avez jeté au loin, et dans l'immensité de l'horizon, un coup-d'œil rapide et curieux sur la foule des objets qu'elle embrasse.

Cependant, naguère encore, l'hygiène dont vous découvrez moins les limites que les rapports, existoit à peine; regardée comme la connoissance des choses non naturelles, étrangère à l'analyse qui aura bientôt éclairé tous les rayons du tableau encyclopédique, elle fut long-tems, malgré la richesse de ses matériaux, réduite à des observations isolées, à des notions vagues et sans liaison sur l'air, les alimens, le repos, l'exercice, les besoins et les passions.

Enfin un médecin philosophe, le C. Hallé, présenta l'hygiène sous son véritable point de vue, rassembla, coordonna ses matériaux épars ou méconnus, en fit une véritable science et donna pour son étude ou pour son enseignement un plan digne du siècle qui vit paroître la préface de l'encyclopédie, les projets de Vicq-d'Azir et la philosophie chimique.

Ce plan, à l'auteur duquel je présente ici le

juste tribut de ma gratitude et de celle de tous les amis des sciences, seroit, sans doute, celui que j'adopterois, si par sa distribution, l'hygiène n'exigeoit et n'embrassoit plusieurs connoissances nécessaires au médecin, mais auxquelles vous pouvez sans inconvénient demeurer étrangers.

Dans le plan que je vais placer sous vos yeux; j'ai cherché à vous offrir l'étude de l'hygiène de la manière la plus convenable à l'ensemble, à la forme et à l'objet de l'enseignement du Lycée.

La simple exposition de ce plan suffira pour vous prouver que l'hygiène fut trop long-tems concentrée et presque stérile dans les ouvrages des médecins, et qu'il faut en propager les connoissances avec ces vérités, que l'une des plus respectables victimes de la révolution, le malheureux Condorcet, vouloit qu'on répandit pour en utiliser l'emploi.

Voila ce plan d'étude: daïgnez remarquer que les objets nombreux qu'il comprend ne seront pas tous traités avec le même détail, mais qu'il m'eût été impossible de tracer mon cadre d'une manière plus limitée, sans rompre la chaîne des faits et des observations, dont la correspondance et la coordination forment seules une véritable science.

PLAN D'UN COURS D'HYGIÈNE.

HYGIENE,

Science qui se compose de toutes les connoissances acquises sur les causes essentielles à l'entretien convenable et au complément de l'existence : divisée en

HYGIENE, PROPREMENT DITE,

Ou connoissance des choses que l'homme emploie, évite ou modifie pour l'entretien convenable de sa santé ; partagée en huit grandes divisions correspondantes à celles des fonctions vitales et relatives

A LA LOCOMOTION : *Divisée en* V ARTICLES, *ayant successivement pour objet*

1°. Quelques vues générales de physiologie, sur les muscles et sur l'irritabilité ;
2°. Le tempérament athlétique ;
3°. Les circonstances les plus favorables au mouvement et au repos ;
4°. La gymnastique ;
5°. L'orthopédie.

A LA FONCTION DES NERFS ET DES SENS. V ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Les nerfs, le tempérament nerveux et les vapeurs ;
2°. Les besoins ;
3°. Les sensations ;
4°. Les fonctions intellectuelles ;
5°. Les passions.

A LA DIGESTION. III ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Les organes digestifs, l'estomac sur-tout, et le tempérament déterminé par sa foiblesse ou par son énergie ;
2°. Les alimens solides et liquides ;
3°. Les assaisonnemens et l'art du cuisinier.

A LA CIRCULATION. II ARTICLES ; SAVOIR :

1o. Les tempéramens sanguins ;
2°. Les évacuations sanguines, naturelles et provoquées, les saignées de précaution.

A LA RESPIRATION. IV ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Le poumon et le tempérament déterminé par les dispositions variées de cet organe ;
2°. L'atmosphère en général ;
3°. L'atmosphère propre à certains lieux ;
4°. Les gaz non respirables et la submersion.

AUX SÉCRÉTIONS ET AUX EXCRÉTIONS. II ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Les évacuations naturelles ;
2°. Les évacuations provoquées.

AUX FONCTIONS DE LA PEAU. III ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Les vêtemens et la cosmétique ;
2°. Les bains et le massage.
3°. Les irritans de la peau et les frictions.

A LA REPRODUCTION. III ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Le tempérament érotique ;
2°. L'époque des mariages ;
3°. L'onanisme et le danger des jouissances précoces et immodérées.

HYGIENE APPLIQUÉE,

Ou science du régime, partagée en

HYGIÈNE DOMESTIQUE. IV ARTICLES ; SAVOIR :

1°. L'hygiène des femmes.
2°. Le régime des âges ;
3°. L'éducation physique ;
4°. Le régime déterminé par les différentes professions ;

HYGIÈNE PUBLIQUE. II ARTICLES ; SAVOIR :

1°. Les loix hygiéniques ;
2°. La police médicale.

HISTOIRE DE L'HYGIENE,

Divisée, à la manière de Condorcet, en

VI ÉPOQUES

Rapportées à des événemens ou à des hommes qui ont eu une influence marquée sur les progrès de la science.

1ère. Tems indéterminé, origine de l'hygiène.
2e. Hippocrate.
3e. Sanctorius.
4e. Le renouvellement des sciences physiques.
5e. La découverte des fluides aériformes.
6e. L'aspect nouveau et philosophique sous lequel le C. Hallé a présenté l'hygiène.

Telle est la table synoptique du cours d'hygiène, que les administrateurs du Lycée ont cru devoir ajouter cette année aux branches déjà si nombreuses de leur enseignement : essayons maintenant de perfectionner cette ébauche, plaçons quelques esquisses dans ce cadre immense ; et, à la manière des peintres, offrons l'*étude*, le dessin d'un tableau dont vous pourrez juger d'avance les masses principales et la composition.

Vous vous rappellez les trois divisions principales de l'hygiène : c'est-à-dire, *l'hygiène proprement dite, l'hygiène appliquée et l'histoire de l'hygiène* : nous allons indiquer d'une manière rapide l'objet et l'enchaînement des connoissances qui se rapportent à ces trois grands chefs de division.

Ces indications rapides, cette énumération préliminaire des connoissances dont l'Hygiène se compose, peuvent se présenter sous un double point de vue.

Le premier est directement relatif à l'objet que je me suis proposé dans l'énumération qui forme ce programme, c'est-à-dire, à l'enchainement, à la coordination des sujets d'étude et de méditations indiqués, enchaînement et coordination par lesquels j'ai cherché à faire du plan détaillé de mon cours, une philosophie de l'Hygiène, un ouvrage où, comme dans la philosophie chimique, toutes les vérités fondamentales

de la science se trouvent indiquées dans l'ordre le plus convenable.

Le deuxième point de vue, sous lequel mon programme peut être considéré, se rapporte à l'utilité et à l'importance de l'Hygiène, que j'ai désiré faire connoître, non par l'éloge banal et vulgaire de cette science, mais par le tableau des objets dont elle s'occupe; tableau qui doit appeller à son étude d'une manière presqu'impérieuse, et la montrer comme celle du bonheur, de l'art de jouir et d'user; tandis que l'hygiène, telle qu'elle fut long-tems présentée, ne conduisoit à la conservation de la santé que d'une manière incomplète, pusillanime, limitant et empoisonnant, même par de vaines précautions et par des craintes, une existence qu'elle doit embellir et aggrandir.

TROISIÈME PARTIE.

Plan raisonné du cours.

PREMIÈRE PARTIE.

HYGIÈNE PROPREMENT DITE,

OU

Connoissance des choses que l'homme emploie, évite, ou modifie pour l'entretien convenable de sa santé.

PREMIÈRE SECTION.

Connoissances des choses relatives à la locomotion, et desquelles l'homme doit user ou jouir, pour l'entretien convenable de sa santé.

LA locomotion est une fonction au moyen de laquelle les animaux se meuvent avec plus ou moins de force et d'étendue, suivant les degrés comparables de simplicité ou de complication du mode d'existence qui leur est propre.

Les os, véritables leviers, les muscles, puissances actives et énergiques, sont les organes de la locomotion dans l'homme et dans les animaux vertébrés (1).

L'examen détaillé de leurs rapports, la description de leurs différentes parties, soumises à l'analyse du scalpel : enfin, l'observation de leurs propriétés, de leur action et de leur concours dans le produit général que donnent les moyens de la vie, occupent l'anatomiste philosophe, c'est-à-dire le phisiologiste (2).

Je considérerai la locomotion sous un point de vue différent, et les points de terminaison

---

(1) On appelle ainsi les animaux qui ont une colonne vertébrale, le cerveau et la moelle épinière, renfermés dans une enveloppe solide : la couleur rouge de leur sang est pour ces animaux un caractère non moins général que la colonne vertébrale, et on les appelle aussi animaux à sang rouge : ils forment quatre grandes familles ou grouppes principaux, savoir, 1°. les mammifères, 2°. les oiseaux, 3°. les quadrupèdes ovipares et les serpens, 4°. les poissons.

Vid. Cuvier, Leçons d'histoire naturelle, — et Traité d'Anat. comparée, 1er. vol.

(2) Pour moi ces deux expressions sont synonymes; le simple anatomiste est un ouvrier; l'anatomiste philosophe est un savant, soit qu'il ordonne et utilise les faits, apperçus par le maneuvre; soit que lui-méme il découvre ces faits et les emploie.

de

de la physiologie formant en quelque sorte les points de départ de l'hygiène : je m'occuperai d'abord, et dans un premier article, de la nécessité d'exercer d'une manière égale la locomotion et le sentiment; je ferai connoître les rapports qui unissent dans l'homme les organes sensibles et les organes locomoteurs, ces deux moyens de l'existence ou de la vie extérieure, de la vie de relation, dont les animaux sont exclusivement susceptibles ; je parlerai ensuite, et avec détail, du tempérament athlétique, de ses inconvéniens et de ses dangers. Les autres objets de la première section seront offerts dans l'ordre suivant.

Plusieurs branches des connoissances humaines présentent, comme l'anatomie, cette différence dans ceux qui les cultivent: les uns, a écrit Diderot, « ont beaucoup d'instrumens et peu d'idées ; les autres ont beaucoup d'idées et n'ont pas d'instrumens. L'intérêt de la vérité demanderoit que ceux qui réfléchissent daignassent enfin s'associer à ceux qui se remuent, afin que le spéculatif fût dispensé de se donner du mouvement, que le maneuvre eût un but dans les mouvemens infinis qu'il se donne, que tous nos efforts se trouvassent réunis et dirigés en même-tems contre la résistance de la nature ; et que dans cette espèce de ligue philosophique chacun fit le role qui lui convient »

Vid. Diderot, OEuvres philosophiques. *Tom.* 2, *Interprétation de la Nature.*

§. Ier.

Des stimulans qui conservent ou raniment l'action musculaire.

La lumière, le calorique, l'oxigène, l'électrique et l'irritant galvanique, seront les principaux objets de cet article, auxquels succédera l'exposition des irritans nuisibles et des sédatifs, sur lesquels je présenterai quelques vues nouvelles, et qui, d'ailleurs, doivent être indiqués dans ce programme, comme causes d'affections maladives, dont la connoissance appartient évidemment à l'hygiène.

§. II.

Des circonstances les plus favorables au développement de l'action des muscles pendant la veille, et à leur relâchement pendant le sommeil.

J'indiquerai, relativement au double objet de cet article, la forme et la disposition des vêtemens, le degré de mollesse, la dimension des couchers : et alors j'aurai l'occasion de rappeller le nom et les bienfaits de ces écrivains éloquens

et philosophes (1) dont la voix s'éleva avec tant de force contre les corps à baleine, les entraves du maillot, les chaussures trop étroites, et ces lits d'hôpital, ces couchers resserrés et inflexibles, où l'homme souffrant cherchoit en vain quelques momens de sommeil et d'oubli des douleurs.

§. III.

De la Gymnastique.

A la suite des considérations sur la gimnastique, comparée chez les anciens et chez les modernes, je présenterai comme objets successifs d'examen de ce troisième article :

1°. Les mouvemens généraux,

2°. Les attitudes,

3°. La réunion ou le mélange des attitudes et des mouvemens dans la danse, l'escrime, le jeu de billard, etc.

4°. Les mouvemens de quelques parties plus exercées par certaines habitudes et professions.

§. IV.

Vues générales d'Orthopédie.

Quoique l'expression d'orthopédie désigne l'art

(1) Buffon, d'après les faits observés par Winslou, Locke, Rousseau, Désessarts, Alph. Leroy, Camper, Tenon et Bailly.

de corriger les difformités des enfans, j'oserai donner plus d'extension à cette partie de l'hygiène; en la présentant comme l'ensemble des connoissances acquises, non-seulement sur les moyens de corriger les difformités qui s'opposent à la liberté, à la facilité des mouvemens, mais encore sur tous ceux de suppléer à la foiblesse générale ou partielle, ou au défaut de quelques-uns des organes de la locomotion.

Alors, et sous ce rapport, je présenterai des vues générales sur les bandages élastiques, les ceintures, les supports divers et les membres artificiels dont la perfection, par les efforts réunis des plus habiles méchaniciens, doit rendre, autant que possible, aux citoyens mutilés pour le service de la patrie, ce complément d'existence auquel se rapportent toutes les connoissances dont l'hygiène se compose.

Deuxième Section.

Connoissance des choses relatives aux fonctions des nerfs et des sens; et dont l'homme use ou jouit pour l'entretien convenable de sa santé.

Dans l'économie organique, dans la réunion des moyens de la vie, tout fait ensemble et systême.

Ainsi, les muscles, ces puissances actives, ces moyens de mouvemens et d'évolutions si variées dépendent de l'action des nerfs (1), et en même-tems l'animal ne se détermine à employer ses muscles, ne s'agite et ne parcourt un espace plus ou moins grand, que parce qu'il a des sens, que pour chercher et choisir une subsistance disséminée sur différens points du sol, que pour combattre et conquérir une proie résistante ou fugitive, que pour éviter l'objet de ses craintes, et que pour atteindre, retenir et embrasser celui de ses desirs. La locomotion n'est donc en quelque sorte qu'une suite, qu'un corollaire de l'action nerveuse en général et du

(1) Si la communication des muscles avec les troncs qui leur fournissent des nerfs est empêchée, il y a paralysie.

sentiment, cette manière d'être qui caractérise les animaux (1).

Les organes de cette double fonction, c'est-à-dire, *les sens*, leur forme, leur anatomie, leurs usages, leurs rapports entr'eux et avec les autres fonctions: *les nerfs*, leurs foyers, leurs rameaux, leur structure et leur disposition dans les organes qu'ils animent, occupent le physiologiste.

En commençant où il finit et en recevant de l'anatomie philosophique toutes les données qui me sont nécessaires, je dois exposer la série des articles suivans.

§. Ier.

Rapprochement entre l'action des muscles et des nerfs, présenté avec l'intention de faire connoître 1°. la nécessité d'un équilibre constant entre le mouvement et la sensibilité, 2°. l'effet de la prédominance de cette dernière, le tempérament nerveux, les maux de nerfs, les vapeurs, les moyens de les éviter, de les guérir ou au moins de les modifier; enfin, les vues d'après lesquelles se forma la conduite médicale de Tronchin.

---

(1) Cette opinion sera développée dans la suite du cours.

§. II.

Des besoins physiques, tels que ceux du sommeil, de la faim, de la soif et de l'amour.

Je présenterai dans cet article plusieurs réflexions générales sur les besoins, je les distinguerai des sensations et j'attaquerai l'opinion des métaphysiciens non physiologistes, qui ont voulu rapporter à un sixième sens le mode de sentiment déterminé par le besoin de l'amour : je m'occuperai ensuite de l'effet des besoins, de leur intensité, de leur étendue, des modifications de la santé par leur sentiment plus ou moins prolongé, et de la manière graduée de satisfaire l'un d'eux, celui de la faim, après une longue et douloureuse privation.

§. III.

Des sensations.

En désignant par cette expression les différentes manières de sentir au moyen des cinq appareils appellés *sens* ; je considérerai leurs appareils relativement à l'imperfection ou même au défaut de l'un deux ; je parlerai des différentes sortes de lunettes, des cornets acoustiques et

sur-tout de l'art bienfaisant et presque créateur dont les procédés suppléent en quelque sorte à l'organe de l'ouïe et de la voix, au moyen d'un mode de communication aussi détaillé et non moins expressif que celui des langues parlées.

En ne me bornant point à indiquer comment dans l'état de civilisation perfectionnée l'hygiène trouve des moyens d'aggrandir la sphère d'une existence que des accidens ou même des aberrations de la nature avoient limitée; je m'occuperai encore du soin de prévenir plusieurs maladies des organes des sens, du traitement préservatif de la cataracte, de la goutte sereine, des ophtalmies que des causes si nombreuses, et qu'il seroit si facile d'éviter ou de combattre, tendent sans cesse à produire : je parlerai aussi de l'art d'user et de jouir convenablement de ses sens, du danger des lectures prolongées, des causes du strabisme, et principalement de la position vicieuse du berceau des enfans, des effets non moins funestes de certaines odeurs, etc.

Enfin, l'association des sens et leurs simpathies entre eux et avec les autres organes; les sympathies voluptueuses de l'organe de l'odorat sur-tout, l'influence médicale des sons, considérés relativement à l'effet local qu'ils procurent, ou relativement aux idées nombreuses qu'ils rappellent, et l'examen physiologique de

l'effet du ranz des vaches et de quelques airs analogues, termineront l'article consacré aux sensations.

§. IV.

Des fonctions intellectuelles.

Cet article, une des parties les plus importantes du cours, comprendra le développement de plusieurs propositions sur les rapports des fonctions intellectuelles avec la santé, sur les maladies de ces fonctions intellectuelles considérées d'après les vues philosophiques du docteur Crickton (1), et sur l'effet de l'action trop prolongée d'une ou plusieurs de ces fonctions sur l'estomac.

L'observation de ces phénomènes me conduira à l'examen du tempérament nouveau que forment, en quelque sorte, les habitudes littéraires, et à plusieurs vues médicales et philosophiques sur les maladies des gens de lettres et des artistes; je m'arrêterai ensuite et avec détail au traitement moral des aliénés; je rap-

---

(1) Voyez l'ouvrage de ce Médecin philosophe, il a pour titre : An inquiry in to the nature an origin of mental derangement comprehendiny à concise system. of the physiology and pathology of the human mind. *London*, 1798.

pellerai les effets heureux et salutaires obtenus par les docteurs Willis, Fowlen et Pinel : en même-tems et en prouvant par des faits que l'observation de l'esprit humain malade et de son rétablissement n'est pas stérile pour la saine métaphysique ; je ferai connoître la connexion intime de la médecine avec la philosophie, et je laisserai entrevoir de quelle manière on pourroit puissament concourir aux progrès ultérieurs de l'analyse de l'entendement, par un traité sur les fous, à l'usage de ceux qui raisonnent.

Je terminerai par des réflexions sur le pouvoir de l'imagination ; et je présenterai alors, dans leurs rapports avec l'Hygiène, les phénomènes du tarentisme, du mesmérisme, le courage barbare des femmes lacédémonienes, l'héroïsme de *Mutius*, la presqu'insensibilité des martyrs, les convulsions des *Ursulines de Loudun*, les extases de *Ste. Thérèse* et le délire des *Prêtresses d'Apollon*.

§. V.

Des passions et des affections.

Dans cet important article, j'examinerai surtout les passions et affections, comme l'a déjà fait Lacaze, c'est-à-dire, relativement à leur influence sur le renouvellement de l'ac-

tion nerveuse, et à leur concours dans la formation de l'existence et l'entretien de la vie, pour lequel elles sont des conditions aussi indispensables que l'air et les alimens.

En insistant sur la nécessité de s'opposer à tout ce qui peut favoriser le développement des passions cruelles, et à prévenir ces passions comme on prévient les maladies contagieuses, par des lois hygiéniques dont l'objet et le besoin seront indiqués dans l'hygiène publique; je parlerai en même-tems du besoin et de l'effet des desirs, des inquiétudes modérées, de l'amour de la gloire et de la patrie, d'une ambition noble et généreuse, d'affections et de passions plus douces, telles que l'amitié, l'amour conjugal, la tendresse maternelle, toutes les vertus domestiques : et alors en appréciant le double effet de ces affections sur la santé et sur le bonheur, je prouverai que l'hygiène et la morale se correspondent.

Pressé par le nombre des faits et des vérités, je serai aussi rapide que possible dans l'exposition de ces différens objets, auxquels je serai encore forcé d'ajouter plusieurs vues d'hygiène sur l'ennui, l'indifférence, la satiété, l'égoïsme, et les inconvéniens d'une existence qui ne se compose que de sensations; l'article sera terminé par des réflexions sur la nostalgie et sur la consomption, maladies que j'ai déjà considérées dans leurs rapports avec l'hygiène, et qui ont fait l'objet d'un mémoire inséré

dans le deuxième volume des actes de la société médicale d'émulation de Paris.

Troisième Section.

Connoissance des choses relatives à la digestion et desquelles l'homme use et jouit pour l'entretien convenable de sa santé.

La locomotion et la sensibilité, les mouvemens et les sensations constituent l'existence, ou vie extérieure, vie de relation ; cette manière d'être propre à l'animal et au moyen de laquelle il se tient hors, se répand plus ou moins loin, jouit de quelques points du sol ou de l'univers, existe enfin, et dispose d'une manière extérieure et préliminaire les matériaux qu'il doit tamiser, élaborer et transformer en sa propre substance, pour les perdre ensuite et les remplacer de nouveau, jusqu'à l'instant ou une destruction absolue le rendra tout entier à la grande et éternelle circulation.

La digestion, un des principaux moyens par lesquels s'opèrent ces scènes variées de renouvellement et de destruction qui constituent l'organisme, doit maintenant nous occuper, et se trouve, de toutes les fonctions d'où résulte la vie intérieure, la vie proprement dite, la

plus liée à l'existence (1); elle consiste dans les premières préparations des substances alimentaires: elle est dans les animaux la première période de la nutrition; ses organes, c'est-à-dire, les dents et les muscles masticateurs, les glandes salivaires, la langué, tout le canal alimentaire, le foie, la rate, le pancréas, etc. sont considérés dans leurs formes, leur structure, leur emploi et leurs relations par l'anatomiste physiologiste; et dans cette troisième section comme dans les précédentes,

---

(1) Tous les phénomènes qui résultent des sensations de l'animal et des moyens de se coordonner convenablement aux objets de ces sensations, constituent l'existence proprement dite: ainsi les muscles et les os qui leur servent de leviers, la partie du cerveau où se produisent les phénomènes des sensations et de la pensée, forment avec les appareils extérieurs, appellés sens, les organes de l'existence: la digestion, la circulation, la respiration, etc. sont des fonctions d'où résultent la vie. Le goût, ainsi que l'odorat, établissant en quelque sorte une transition graduée de l'existence à la vie, par leurs rapports avec la digestion de l'appareil de laquelle ils font presque partie; j'ai cru pouvoir dire que de tous les actes de la vie interne, la digestion étoit le plus lié à l'existence, et que comme l'a démontré le C. Cuvier, la digestion elle-même est une suite de la locomotion et ne fait point partie du mode d'organisation des plantes qui sont immobiles et dans lesquelles l'intensité des forces nutritives supplée au choix et à la préparation préalable des substances alimentaires.

prenant mes points de départ sur les limites de l'hygiène et de la physiologie, je rapporte aux fonctions digestives les cinq articles suivans.

§. Ier.

Rapports des sensations et de la locomotion avec les fonctions digestives.

Dans ce premier article, je développe cette proposition : l'énergie des organes de la locomotion est toujours en raison inverse de celle des fonctions digestives ; je cherche ensuite à déterminer le mode de nutrition, le fonds de subsistance et les besoins de l'homme, d'après les relations entre ses forces locomobiles et sensitives, et la digestion : j'essaierai de répondre à la question de savoir, si l'espèce humaine est carnivore, frugivore, ou poliphage ? j'éclaircirai ce point d'histoire naturelle et philosophique de l'homme par quelques emprunts à l'anatomie comparée ; et en démontrant que l'appareil digestif des carnaciers a une foiblesse à laquelle supplée l'énergie de la locomotion et de l'apréhension ; j'appliquerai la connoissance de cette disposition à l'homme ; je prouverai que l'examen des organes extérieurs, c'est-à-dire des organes de l'existence, éclaire sur

la manière de vivre, sur le mode de nutrition, et qu'il ne faut plus laisser dans l'histoire du lion, du tigre et des autres carnaciers les expressions de cruels et de féroces, insignifiantes, lorsqu'on les applique à un animal, qui, loin de violer les lois de la nature, y obéit en fesant usage des instrumens de chasse et de combats qui le dédommagent d'organes internes, trop foibles et incapables de tamiser la substance alimentaire dont se nourrit la famille paisible des herbivores.

§. II.

Rapports de l'estomac avec les autres organes, et irradiations du centre épigastrique.

Dans cet article je m'attacherai sur-tout à faire connoître, la constitution, le tempérament, qu'établissent l'énergie ou la foiblesse de l'estomac, ou une concentration de forces vers son orifice inférieur, dont l'obstruction, maladie mortelle que déterminent des chagrins violens et continus, s'est présenté plus souvent aux médecins praticiens depuis quelques années. Les résultats de cet examen me conduiront à celui de la mesure de santé et à l'observation de la forme des maladies dépendantes de la sphère d'action plus ou moins étendue, et des

dispositions variées de l'estomac, dont *Bordeu* et les médecins de son école ont si bien apprécié l'influence.

J'ajouterai, et toujours d'après le rôle important et nerveux de l'estomac, des vues sur les causes qui tendent à en pervertir les fonctions, des observations sur les vomissemens diététiques et sur les secousses du même organe, pour prévenir, ou mieux pour enrayer plusieurs maladies commençantes, etc. etc.

§. III.

Des alimens solides.

Ces alimens seront considérés sous trois rapports, 1°. relativement à leur nature, à leur propriété nutritive et à leur facile digestion, 2°. à leurs effets toniques et stimulans, 3°. à l'action particulière de quelques-uns sur différens organes.

§. IV.

Alimens liquides.

Les alimens liquides ou les boissons seront d'abord considérés comme les alimens solides, c'est-à-dire, relativement à leur propriété nutritive,

tritive, à leur action tonique et à leur effet particulier sur différens organes.

Des vues sur la nature et sur l'influence des eaux dans les différens lieux, sur la falsification des vins, etc. ajouteront un nouvel intérêt comme de nouveaux objets à ce quatrième article.

§. V.

Assaisonnement et art du cuisinier.

Cet article auquel je ne pourrai pas donner toute l'étendue dont il est susceptible, se composera principalement de rapprochemens entre l'art du cuisinier considéré chez les anciens et chez les modernes, d'observations sur le danger et sur l'utilité des assaisonnemens, de réflexions sur le moyen de donner une nouvelle direction à l'art du cuisinier, en l'élevant presqu'au degré d'utilité de celui de l'agriculture, en l'employant comme les essais de Rumford permettent de l'espérer, à augmenter par la préparation la propriété nourrissante des comestibles : cependant, en indiquant cette possibilité et cet espoir, je ne puis trop-tôt observer que la manière la plus convenable de se nourrir s'oppose sous plusieurs rapports à une trop grande économie de comestibles.

L'axiôme de Cornaro : *non ut edam, sed ut vivam*, n'est pas exact et présente une erreur que doit détruire une connoissance plus approfondie des phénomènes de la digestion. En effet, cette fonction n'est point isolée ni exclusivement exercée par un seul ordre d'organes. La question : *an omnes partes digestioni opitulentur*, proposée et discutée par Bordeu est une des questions physiologiques, sur lesquelles il importe le plus de méditer et de rassembler des observations. Rumford ne paroît point assez persuadé de cette multiplicité des rapports de la digestion ; et quoiqu'il ait apprécié l'effet des sensations gustatives, il néglige trop l'action tonique de l'estomac, cette action préliminaire de la nutrition qu'accompagnent un bien-être subit, une restauration rapide, et quelquefois un frémissement général, un frisson, signe constant de toutes les grandes révolutions qui s'opèrent dans l'écomie animale : c'est en considérant la digestion sous ce point de vue, qu'il est facile de se convaincre qu'il ne suffit pas de donner la substance nutritive en grande quantité, mais qu'il faut encore avoir égard à son enveloppe et au pouvoir stimulant des parties alimentaires : d'après les observations de Gorter et de Haller les patineurs sont très-sujets à des défaillances, lorsqu'avant leur exercice ils n'ont pas eu le soin de faire leur repas avec un pain dur et

grossier, ou avec quelqu'autre aliment qui excite puissament l'action de l'estomac.

Dehaen rapporte que les ouvriers habituellement plongés dans les vapeurs métalliques, préviennent la colique de plomb en prenant le matin à jeun des alimens durs qui exercent fortement l'estomac. Lancisi et Sylvius Deleboe regardoient aussi un semblable repas, l'un, comme un moyen de résister à l'action des effluves marécageuses, et l'autre comme un préservatif contre les miasmes et contre les contagions.

Ces différens faits et plusieurs analogues, négligés ou méconnus par Rumford limitent un peu les succès de tous les essais sur l'économie des comestibles, et nous avons cru convenable d'en placer la réunion dans ce programme.

Quatrième Section.

Connoissance des choses relatives à l'absorbtion et à la circulation, et desquelles l'homme use et jouit pour l'entretien convenable de sa santé.

Déterminé par ses sensations et par ses besoins, l'animal exerce ses fonctions de locomotion, d'apréhension et de digestion ; il a cherché, choisi, saisi les matériaux qu'il doit méta-

morphoser et rendre partie de son être: déjà même, ces matériaux sont broyés, dissous... Mais alors, se succèdent de nouvelles époques et de nouveaux actes de nutrition. Les alimens dont les parties non nutritives et réfractaires ont été sécernées, sont réduits en un chyle blanc et opaque, sont absorbés par des vaisseaux analogues aux racines des plantes, suivant Boerhaave, et au moyen de ces vaisseaux, sont conduits dans le torrent de la circulation sanguine où ils doivent subir des modifications ultérieures.

Les fonctions appellées l'absorbtion lactée et la circulation constituent ces deux actes nouveaux de la vie. Leurs phénomènes, leur appareil que forment le système lymphatique, les veines et les artères séparées par les poumons, dont l'action concourt à l'*hémathose* (1), sont l'objet de l'anatomie physiologique.

Commençant toujours où le physiologiste finit, prenant l'homme physique sous un point de vue que l'anatomie m'indiqueroit, s'il existoit une philosophie anatomique (2): je rap-

---

(1) Formation du sang, sanguification.

(2) Dans sa philosophie chimique le C. Fourcroy place à la suite des généralités de la science, des corollaires et des énoncés d'applications: S'il existoit un *compendium* anatomique fait sur ce plan, il eût offert, au moins en partie, l'esquisse du traité d'Hygiène que forme ce programme.

porterai à l'absorbtion et à la circulation les articles suivans.

§. Ier.

Du systême lacté et lymphatique, considéré relativement à l'Hygiène.

Examen du tempérament pituiteux des anciens, et des moyens préservatifs de plusieurs maladies qui ont leur siège dans le systême lymphatique, telles que, les obstructions, les scrophules, les maladies vénériennes, les fleurs blanches, etc. etc.

§. II.

Des veines et des artères, considérées comme les lactés et les lymphatiques relativement à l'Hygiène.

Le tempérament sanguin des anciens, les tempéramens artériels et veineux, les époques de la vie auxquelles il se manifeste avec plus d'expression, les hommes célèbres sur les vices, les talents et les vertus desquels il a eu une influence impérieuse, les dispositions à l'apoplexie que l'Hygiène doit signaler et combattre,

les résultats des observations décisives du Citoyen Portal sur le traitement préservatif qui convient lors des signes précurseurs de la maladie noire ou melena, tels seront les différens objets de ce deuxième article (1).

§. III.

Des évacuations sanguines, naturelles ou provoquées, considérées dans leurs rapports avec la conservation de la santé.

---

(1) Cette maladie une de celles dont l'observation appartient directement à l'hygiène, ne consiste pas, comme on l'avoit prétendu, dans l'excrétion d'une matière particulière; les substances noires rejetées par les malades dans le vomissement sont du sang, et du sang artériel qui, épanché dans l'estomac, y prend une teinte noirâtre par l'absorbtion du carbone contenu dans ce viscère; la cause directe de cette maladie consiste dans des engorgemens sanguins de la rate, du foie, du pancréas, de toutes les causes permanentes de compression du tronc de la veine-porte, et par suite de plénitude des artères gastriques.

Vid. le mémoire du C. Portal, ayant pour titre, *Observations sur la nature, sur le traitement du melena (maladie noire)*, mém. de la Soc. méd. d'émulation de Paris, tome II, p. 107.

CINQUIÈME SECTION.

Connoissance des choses relatives à la respiration, et desquelles l'homme use et jouit pour l'entretien convenable de sa santé.

L'homme ne se nourrit point seulement d'alimens solides et grossiers, et si, comme les Dieux, il ne vit pas de nectar et d'ambroisie, il digère l'air, le décompose, le tamise, en fait sortir deux moyens principaux de sa vie et de celle de la nature, le calorique et l'oxigène : ces grands phénomènes succèdent à ceux de la digestion proprement dite, de l'absorbtion du chyle et d'une partie de la circulation, dont le double appareil est séparé par l'organe pneumatique.

Le sang alors, riche de nouveaux matériaux, mais surchargé de parties étrangères, arrive au cœur, en traverse la partie gauche, se rend au poumon, et dans cet organe se commence un nouvel acte, celui de la respiration, au moyen duquel l'atmosphère donne et reçoit des produits dont l'acquisition et l'expulsion figurent également dans l'entretien de la vie.

Etablissant toujours mes points de dé-

part sur les confins de l'anatomie physiologique et de l'art de conserver la santé, je classerai dans quatre articles bien distincts les connoissances d'hygiène qui se rapportent à la respiration.

§. Ier.

Des tempéramens déterminés par la foiblesse, par l'énergie ou par les dispositions maladives et primitives ou acquises du poumon.

Dans cet article, après avoir présenté d'une manière rapide le tableau des tempéramens indiqués; après avoir fait connoître les époques de la vie auxquelles ils se développent avec plus d'expression et auxquelles il convient surtout d'employer, comme moyens d'Hygiène, les traitemens pneumatiques (1) si heureusement essayés par les Anglois; je rapporterai plusieurs observations sur les affections diverses du poumon à la suite d'exercices forcés, tels que ceux du chant, de la lecture à haute voix, de la déclamation, etc. Ces observations me conduiront à quelques vues d'Hygiène relatives aux ma-

---

(1) Traitemens imités aujourd'hui et perfectionnés à Paris, par mon collègue Burdin qui les a déja employés avec le plus grand succès. Voyez son établissement de médecine pneumatique, *rue et maison du Lycée.*

ladies des acteurs, des professeurs, des chanteurs, des orateurs et des crieurs de journaux.

§. II.

De l'atmosphère en général.

Dans cet article j'embrasse toutes les connoissances d'Hygiène sur l'air en-général, sur ses différens états, sur les causes qui le modifient, telles que le sol, ses expositions diverses, ses aspects, ses changemens par les révolutions de la nature ou par les progrès de la civilisation.

J'examine ensuite les miasmes et les contagions. Je termine par quelques apperçus relatifs à l'influence des climats; j'ose attaquer les opinions d'Hippocrate, de Polybe et de Montesquieu, sans cesse copiés et répétés sans examen, et j'examine la question de savoir, si, comme l'a prétendu le lord Kaims, les variétés nombreuses de l'espèce humaine sont attachées à certaines zones où elles acquièrent exclusivement toute la perfection physique et morale dont elles sont susceptibles (1).

---

(1) *Vid.* Kaims, Sketches of the history of man in two volumes. Volume 1, diversity of men aud of languages.

§. III.

De l'atmosphère propre à certains lieux.

Dans cet article je compare sous le rapport de la salubrité l'atmosphère des salles de spectacles et des prisons ; je m'occupe également de celles où se trouvent plusieurs ouvriers et artistes, tels que les perruquiers, les plâtriers, et tous les ouvriers exposés à absorber les molécules irritantes des corps qu'ils réduisent en poussière ; je parle également de l'atmosphère dans laquelle sont plongés les mineurs, les vidangeurs et les ouvriers si nombreux qui travaillent le cuivre et l'oxide de plomb. Je termine par quelques vues générales d'architecture domestique et médicale, et par des observations sur l'atmosphère des lieux récemment bâtis, humides ou mal exposés, et des appartemens nouvellement peints et vernis.

§. IV.

Des gaz non respirables, de la strangulation et de la submersion.

Dans cet article je m'occuperai spécialement des soins à donner aux asphixiés et aux noyés ; j'offrirai un juste tribut de reconnoissance aux

philantropes qui se sont le plus occupé de ces soins bienfaisans ; et je rappellerai le nom, les services et le désintéressement de l'homme vertueux à la mémoire duquel le secrétaire du Lycée a rendu un hommage, lors de la clôture des cours de l'an VII (1).

Sixième Section.

Connoissance des choses relatives aux secrétions et aux excrétions, et desquelles l'homme use et jouit pour l'entretien de sa santé.

La nutrition continue ses progrès. Les substances qu'elle doit entièrement métamorphoser et faire entrer dans de nouvelles combinaisons, ont été choisies (2), saisies (3), broyées, digerées (4), filtrées dans les vaisseaux lactés (5), conduites dans le torrent veineux, élaborées

---

(1) Cet homme vertueux c'est le C. *Pia*, dont le C. Sylvestre, alors secrétaire du Lycée, a prononcé l'éloge historique.

(2) Au moyen de l'exercice des sens.

(3) Par l'exercice de la locomotion.

(4) Par une suite d'opérations qui constituent la digestion.

(5) Par l'absorbtion.

de nouveau par la respiration et devenues alors parties constituantes du sang contenu dans les artères (1).

De nouveaux actes se succèdent alors ; le sang porté dans tous les points de l'animal y distribue des matériaux que chaque organe, chaque partie, retient, rejette, emploie à sa manière, par un ordre de fonctions appellées secrétions et excrétions, ou nutrition proprement dite, travail d'assimillation générale, suivant quelques physiologistes : la formation des liqueurs qui doivent se conserver et qui sont des organes en fusion, celle des liquides qui doivent être rejettés, ce rejet, l'expulsion générale des débris de toutes les parties sans cesse détruites, et la réparation également générale de cette destruction ; tels sont les résultats de la nutrition proprement dite ou des secrétions et excrétions : nous n'y rapportons que les deux articles d'Hygiène suivans.

---

(1) Lorsque le sang veineux arrive dans le poumon avec le chile dont il vient de s'enrichir, il perd d'un côté le carbone qu'il contenoit avec excès, et absorbe de l'autre, l'oxigène et le calorique: après cette élaboration le sang est *sang artériel*, c'est-à-dire, sang qui doit circuler dans les vaisseaux qui vont du centre à la circonférence, en portant à tous les points de cette circonférence et aux points intermédiaires, les moyens de compenser les pertes éprouvées par toutes les parties alternativement détruites et réparées.

§. Ier.

Evacuations provoquées, continuelles, journalières, périodiques, etc. de leurs rapports avec la santé.

§. II.

Evacuations provoquées, cautères, vésicatoires, lavemens, purgatifs, usage du tabac, de la pipe, etc.

La nutrition proprement dite ou les secrétions et excrétions étant, et une fonction qui ne se fait plus au moyen d'un système d'organes séparé des autres, et une fonction qui, comme plus profondément opérée, n'est pas ordinairement sujette à des désordres susceptibles d'être prévus et évités; on ne sera pas surpris du petit nombre des connoissances d'Hygiène, rapportées à cette partie importante de la physiologie.

Septième Section.

Connoissance des choses relatives à la fonction de la peau, et desquelles l'homme use ou jouit pour l'entretien convenable de sa santé.

La peau est l'enveloppe commune de toutes les parties extérieures du corps; inégalement

épaisse dans ses différens points, elle s'amincit et devient plus colorée, à la bouche, à l'intérieur du nez, et en général à toutes les régions placées sur les confins de l'intérieur et de l'extérieur. L'une de ses fonctions, la transpiration, n'est qu'une extension des excrétions : elle consiste dans une évacuation de substance vaporisable et dissoluble dans l'air; elle a d'abord été constatée par les expériences statiques de Sanctorius et ensuite par celles de Dodart, Gorter, Robinson, etc. elle s'opère de la manière suivante : Les molécules excrémentitielles, portions réfractaires des alimens ou débris même du corps de l'animal, sont poussées à la circonférence, s'y déposent, se vaporisent, et par la chaleur de l'animal et par l'action de l'air, qui, suivant sa température et son état hygrométrique, est plus ou moins propre à les dissoudre.

Cet emploi de la peau, la transpiration, les rapports du même organe avec les organes internes et principalement avec le poumon et l'appareil digestif, sont relatifs à des données d'anatomie physiologique, que j'indiquerai avec quelque détail, et auxquelles je rapporte les articles suivans.

§. I.

Examen des principales maladies de la peau, considérées sous un point de vue d'Hygiène, et principalement des maladies de la peau, desquelles la non guérison importe à la conservation de la santé.

§. II.

Des vêtemens, considérés relativement à leur propriété conductrice ou non conductrice du calorique.

§. III.

Cosmétique.

A cet article se rapportent plusieurs objets que les bornes du cours ne permettront pas de traiter avec tout le détail dont ils sont susceptibles, tels sont les soins et les préparations de la chevelure et de la peau, les parfums, les fards, et les moyens de conserver, de faire valoir ou de remplacer, autant que possible, les charmes et la beauté, par les ressources d'un art auquel le médecin ne doit pas être étranger, puisqu'il lui présente souvent des causes d'altération, dont il importe de prévenir ou de combattre les effets.

§. IV.

Bains, massages, et irritans de la peau.

En parlant des bains et en empruntant à l'anatomie physiologique la connoissance des rapports entre l'organe cutané, l'estomac et les intestins, rapports établis par le double moyen des nerfs et de la membrane muqueuse dont l'organisation est analogue à celle de la peau; je déduirai de cette relation tout ce qui peut éclairer sur l'emploi des vésicatoires de précaution, des cautères, des synapismes, des frictions et de toutes les formes de titillation et de flagellation (1).

---

(1) Je présenterai cet article avec quelques détails, la peau étant un des principaux organes, un des grands moyens de communication entre toutes les parties. Les anciens, qui n'ignoroient point ces rapports, déduisoient de leur connoissances plusieurs procédés médicinaux trop négligés des modernes, et auxquels je puis dire que l'état actuel des connoissances et plusieurs observations qui me sont propres, doivent forcer de recourir plus souvent par ceux qui veulent faire une médecine aussi salutaire que raisonnée.

HUITIÈME SECTION.

Connoissance des choses relatives à la reproduction, et desquelles l'homme use ou jouit pour l'entretien convenable de sa santé.

Les muses sont chastes, disent les poëtes dont les fictions aimables sont presque toujours des allégories ingénieuses. En effet, la dignité de la science, mieux que tous les voiles, s'oppose aux écarts de l'imagination la plus active, et soit que nous admirions les beautés mâles de Buffon, soit que, sur les traces de Spallanzani et de Bonnet, nous forcions la nature à révéler enfin l'acte si long-tems mystérieux qui perpétue les espèces : la noblesse du style, l'importance des objets d'étude, éloignent ou repoussent toute idée étrangère au desir impérieux d'observer et de savoir.

Je pourrai donc en conciliant la nature et la vérité avec la décence, traiter successivement les différentes questions d'hygiène qui ont rapport à la reproduction, et que je réduis aux quatre articles suivans.

§. I.

Rapports et sphère d'activité des organes de la reproduction.

Dans cet article qui sera le plus étendu, comme le plus important, je m'occuperai des

préludes et des symptômes de la puberté, de l'influence générale des organes de la reproduction, des sympathies plus marquées de ces organes avec ceux de la voix, du concours de leur développement et de leur action dans la guérison de plusieurs maladies, du défaut et de la prédominence vitale de ces mêmes organes, de la constitution propre aux eunuques, du tempérament érotique, de l'hystérisme, de quelques maladies des veuves, des vierges et des célibataires.

§. II.

Epoques des mariages.

Je considérerai ces époques relativement aux différentes circonstances de sexe, de tempérament, d'habitude, de civilisation et de climats, qui influent, et sur la rapidité de l'accroissement en général, et sur le développement des organes de la reproduction en particulier : — je concluerai de plusieurs observations à ce sujet, qu'il faut penser avec Rousseau, que pour ce qui concerne l'époque des mariages, la nature n'a *point de terme fixe qu'on ne puisse avancer ou reculer.*

Je n'en présenterai pas moins plusieurs réflexions sur le danger des jouissances précoces, immodérées, ou recherchées dans les dernières saisons de la vie, et à une époque à laquelle leur poursuite et leur possession provoquent les infir-

mités, ont des suites qui en abrégeant ou en empoisonnant la dernière partie de l'existence, prouvent que le déplacement des âges est aussi impossible que celui des saisons, et nous avertissent de céder à la nature, et d'abandonner des plaisirs devenus impossibles, pour jouir paisiblement de ceux qui nous sont laissés.

§. III.

Obstacles physiques aux mariages, et croisement des familles et des races.

En renvoyant une partie de cet article à l'hygiène publique, j'indiquerai les principaux obstacles physiques aux mariages, tels que les maladies héréditaires et les difformités qui rendent l'accouchement impossible; je m'arrêterai encore au croisement des familles et des races, aux inconvéniens physiques de l'inceste, etc.

§. IV.

Des jouissances solitaires, et du dangéreux supplément aux véritables plaisirs de l'amour.

Dans cet article, tout en fesant apprécier le danger des jouissances solitaires, je présenterai le trop célèbre ouvrage de Tissot sur l'onanisme, comme un ouvrage dangereux, comme une source de maux et d'erreurs qu'il faut tarir, ou au

moins annoncer pour préserver de sa désastreuse influence ; une grande partie de ce quatrième article sera consacrée à l'examen critique de cet ouvrage.

DEUXIÈME PARTIE.

Hygiène appliquée ou science du régime.

Dans l'Hygiène proprement dite, qui répond à la division désignée par le C. Hallé sous le nom de *matière de l'hygiène* (1), les conditions de la santé, les causes essentielles à l'entretien convenable et à la plénitude de l'existence ont été présentées dans leurs rapports avec les fonctions de la vie : et l'ensemble des connoissances qui leur sont relatives, doit former la partie principale de l'Hygiène.

La partie suivante du cours que je désigne sous le nom d'Hygiène appliquée n'est qu'un développement de la première, qu'une série de corollaires, qui s'en déduisent pour déterminer la mésure des choses dont l'homme doit user dans les différentes circonstances de la vie.

Ces corollaires, ces conséquences, sont applicables au régime de l'individu ou à celui des

---

(1) *Vid.* dans le Dict. de Méd. de l'Encyclopédie, à l'article hygiène.

peuples : d'où *l'hygiène domestique et l'hygiène publique* (1).

Première Section.

Hygiène domestique.

Dans cette section, il faut embrasser la connoissance nombreuse et variée de toutes les différences d'organisation qui doivent déterminer et conduire dans l'application des loix de l'hygiène au régime de chaque individu.

Mais ces différences que des médecins dignes de ce nom cherchent à apprécier dans le traitement des maladies, qui pourra les compter et en faire connoître toutes les nuances et les degrés ?

» De trois personnes qui se présentent à moi,
» ayant des nerfs délicats, des connoissances,
» une existence morale bien développée : l'une a
» une sensibilité profonde, un caractère sérieux,
» un esprit sage, une conduite régulière, et elle
» rapporte toutes ses douleurs habituelles au dia-
» phragme et à la région précordiale.

» Le second malade plein de vivacité et d'idées
» qui se succèdent rapidement les unes aux
» autres, violent dans ses desirs, inconstant dans
» sa conduite, formant tous les jours de nouveaux

(1) Cette division appartient au C. Hallé.

» projets, sent que dans tous ses maux la tête
» est la première affectée, que le sang s'y porte
» avec violence.

» Le troisième triste et mélancolique, opiniâtre
» dans ses sentimens, bizarre dans ses goûts,
» ami de la solitude, a les hypocondres engorgés,
» quelquefois gonflés, tendus, un peu doulou-
» reux; ses digestions sont imparfaites, il ne
» s'occupe que de ses maux » (1).

Ces trois grandes différences d'organisme signalées par un homme qui réunissoit à une connoissance approfondie de la médecine, un esprit exact et l'habitude la plus philosophique de l'observation : ces différences exigeroient nécessairement pour ceux qui les présentent une hygiène particulière, un régime approprié à leur mode de vitalité, et chaque personne en général se trouvant dans le même cas que les trois sujets des observations de Dubreuil, doit pour entretenir convenablement son existence, faire une application toute particulière des connoissances dont l'hygiène se compose; mais alors, le nombre et l'étendue des détails ne

(1) Note manuscrite de Dubreuil que le C. Cabanis a insérée dans son mémoire ayant pour titre : *Considérations générales sur l'étude de l'homme et sur les rapports de son organisation phisique avec ses facultés intellectuelles et morales.*

Vid. ce mémoire. Ier. volume de ceux de l'Institut : Sciences Morales et Politiques, — p. 37.

peuvent plus être embrassés, et la science réduite à des généralités, à une exposition de données principales que chacun doit employer comme il convient, se borne à l'examen des différences les plus saillantes, qui, rapportées au sexe, à l'éducation physique, aux âges, aux professions et aux métiers, forment les sujets de quatre grands articles.

§. Ier.

Régime des femmes.

Dans cet article, je réunirai et rappellerai en quelque sorte, toutes les observations et réflexions exposées dans les parties précédentes du cours sur les particularités d'organisation qui caractérisent le sexe : — je ferai apprécier et connoître l'excellent ouvrage de Roussel sur le système physique et moral de la femme, qui diffère de l'homme par tous les points de son être, comme par tous ces caractères extérieurs dont la vue nous charme et nous séduit. De ces premières considérations je déduirai le mode d'application de l'hygiène à la conservation de la santé des femmes, aux soins qu'elle exige, aux époques les plus orageuses de leur vie et pendant la durée des différents états, que constituent la gestation, l'accouchement, l'allaitement, et le sévrage.

Je m'arrêterai sur-tout à la nécessité de l'al-

laitement maternel, et en comparant ce qu'ont écrit sur cet important sujet Aulugelle et Rousseau, je prouverai contre ce dernier, et sans me rendre complice d'une négligence et d'une pusillanimité coupables, qu'il existe plusieurs cas d'exception à l'allaitement maternel, auquel on peut suppléer par celui d'une nourrice, ou par un allaitement artificiel (1).

---

(1) La question relative à ce sujet étant une de celles qu'il importe d'éclairer le plus promptement possible, par des données que la science physique de l'homme fournit à la morale et à la philosophie, je crois devoir placer ici le fragment d'un mémoire ayant pour titre : *Observations d'hygiène sur l'Emile*, et lu à l'une des séances littéraires du Lycée, an VIII.

« En prouvant la nécessité de l'allaitement maternel, en recommandant un devoir impérieux et sacré, Rousseau s'est-il circonscrit dans les limites du possible et du vrai ? a-t-il vu tous les aspects, tous les rapports de la question ?

» Cette sollicitude maternelle, que l'on ne peut suppléer, les résultats malheureux de la négligence d'une nourrice mercénaire ; enfin l'effet général de l'allaitement maternel sur les mœurs d'une nation, et son influence particulière sur le bonheur des femmes : tels sont les différents points que le Philosophe de Genève a traités avec cette éloquence impérieusement persuasive qui le caractérise.

» Mais en même-tems que d'observations importantes ont été oubliées ; le côté moral est offert sous tous les points de vue ; le côté physique est à peine indiqué ; et lorsqu'il faut décider, si dans toute les circonstances de la vie, l'enfant peut être allaité par sa mère ou par

Cet allaitement artificiel et le choix d'une nourrice donneront lieu à de nouvelles considérations.

Je terminerai en examinant qu'elles sont les limites de l'art de conserver la beauté : et persuadé que cet art ne peut être que celui de conserver la santé, je renverrai à la huitième section de la première partie pour tout ce qui

---

une autre nourrice, Jean Jacques tranchant le nœud de la difficulté, ne résout pas le problême, affirme qu'il n'existe point d'obstacle à l'allaitement maternel, et que l'enfant ne peut avoir de nouveau mal à craindre du sang dont il est formé.

» Rousseau, sans doute l'allaitement est un devoir ! je dirai plus, il est un besoin pour la femme devenue mère ; mais quelle loi, quelle règle générale sans exception : pourquoi d'une manière exclusive et rigoureuse commander l'allaitement à des mères, forcées à ne pouvoir t'obéir qu'aux dépens d'un enfant qui, originairement affoibli, ne peut se rétablir et devenir capable de parcourir d'un pas égal et ferme la carrière de la vie, que par l'allaitement réparateur d'une nourrice saine et vigoureuse.

» Que d'autres circonstances dans lesquelles l'allaitement maternel devient inconvenant ou impossible : des déformations et différentes difformités du sein, un mode de sensibilité locale de cet organe, qu'un nourisson malheureux ne peut développer et sur lequel la tendresse maternelle demeure impuissante, des altérations générales et profondes, des maladies chroniques et contagieuses : trop souvent même des causes morales sont des obstacles réels et invincibles à l'allaitement maternel, etc. etc. »

concerne la cosmétique ; cherchant ensuite à fixer l'attention sur le mode d'habillement incomplet et révélateur de nos grecques modernes, je prendrai pour épigraphe et pour sommaire du dernier chapitre de l'hygiène des femmes, les vers suivans de Gresset :

Il est une jeune Déesse,
Plus agile qu'Hébé, plus fraîche que Vénus,
Elle écarte les maux, les langueurs, la foiblesse,
Sans elle la beauté n'est plus :
Les amours, Bacchus et Morphée
La soutiennent sur un trophée
De myrthe, de pampres orné ;
Tandis qu'à ses pieds abbattue
Rampe l'inutile statue
Du Dieu d'Epidaure enchaîné, *etc.*

§. II.

Education physique.

» Sur un nombre déterminé d'enfans nés à la
» même époque les deux cinquièmes périssent
» avant d'avoir atteint la quatrième année ; et
» l'arithmétique morale nous donne pour résul-
» tat, que dans la carrière de la vie les premiers
» pas sont plus difficiles et moins assurés que
» ceux qui tendent à nous rapprocher de son
» terme.

» Déterminer jusqu'à quel point les dangers
» qui assiègent ainsi notre berceau dépendent du

» mode d'organisation propre au premier âge,
» et démêler ce qui est de la nature de l'effet de
» nos institutions, est un problême difficile à ré-
» soudre, et que le siècle présent peut proposer
» comme sujet de prix à la postérité (1).

En attendant, en espérant, en provoquant, même par mes vœux, ce résultat de travaux et de recherches ultérieures, j'exposerai avec tout le détail que les bornes de ce cours pourront permettre, les connoissances relatives à la conservation des enfans: et d'après les meilleurs ouvrages sur l'éducation physique, et d'après mes propres observations et l'examen du tempérament qui caractérise le premier âge.

Les sujets traités avec une sorte de prédilection, seront l'asphixie des nouveaux nés, ou l'état pénible et laborieux de leur respiration; dans plusieurs cas la position du berceau pour éviter le strabisme, les dangers du maillot et des bains froids dont le mode d'action est analogue sous un certain rapport, les soins qu'exige la dentition, le traitement curatif et préservatif des convulsions, c'est-à-dire, l'application des sang-sues (2), enfin l'époque du sevrage et l'inoculation.

---

(1) Extrait du mémoire déjà cité et ayant pour titre: *Observations d'hygiène sur l'Emile.*

(2) Ici j'aurai l'occasion d'offrir, au nom de la Patrie et de l'humanité, un tribut de gratitude à celui des médecins modernes, qui s'est occupé avec le plus de

Pour prouver en faveur de cette dernière, qui devroit n'avoir que des partisans, si les conquêtes de la vérité sur le préjugé et sur le mensonge n'étoient pas en quelque sorte le produit d'une révolution lentement opérée et presque séculaire; je rapporterai les derniers résultats des expériences faites au Prytanée (1) et à l'établissement de la Clinique d'inoculation de l'Ecole de Médecine de Paris (2)

J'offrirai aussi quelques observations sur l'inoculation, la petite vérole humaine comparée à celle de la vaccine (petite vérole des vaches), qui, si les observations des médecins anglois se confirment, sera préférée dans la suite et par-

---

succès de l'éducation physique et de la médecine des femmes, au C. Alphonse Leroi, qui le premier a employé et fait employer en France les sang-sues, comme puissant antispasmodique dans les convulsions des enfans.

(1) D'après l'ordre du Ministre de l'intérieur.

(2) Les professeurs de l'Ecole de Médecine de Paris occupés en même-tems de la transmission des progrès de la science et de tous les moyens d'exercer une utile influence sur leurs concitoyens, ont fait connoître au Gouvernement le besoin d'ajouter aux branches diverses de l'enseignement médical une clinique d'inoculation.

Cette clinique a été établie; et le C. Leroux, chargé de faire les leçons qui lui sont relatives, a fait connoître les principaux résultats de cet établissement, dans un rapport fait à l'Ecole de Médecine, 29 fructidor, an 7.

Vid. ce rarport.

viendra peut-être a éteindre une maladie long-tems désastreuse, et dont la destruction absolue feroit, comme celle de la lèpre, une des grandes époque de l'histoire physique et médicale de l'espèce humaine.

§. III.

Après avoir dans l'article précédent donné une grande attention aux moyens de rendre l'essai de l'existence moins dangéreux et d'assurer les premiers pas de l'homme dans la carrière de la vie; je m'occuperai dans ce troisième article des différens âges, des applications variées d'hygiène qui leur correspondent: et m'arrêtant à la vieillesse, j'indiquerai, sans croire à une vie prolongée au-delà des bornes fixée par la nature, le régime et les voies qui peuvent le mieux nous conduire à cette mort facile, à cette extinction paisible, que ne précèdent point la douleur et les angoises cruelles d'une laborieuse agonie.

§. IV.

Régime relatif aux professions.

Cet article comprendra principalement l'hygiène des gens de lettres, des gens du monde et des artistes: les ouvragés de Tissot, quelques observations consignées dans l'ouvrage de Grétry,

sur la musique, l'ouvrage récemment publié en Allemagne sur les maladies des acteurs, les résultats de l'expérience des praticiens les plus célèbres, et des observations qui me sont propres, seront mes moyens d'exécution, en traitant cette partie importante du cours d'Hygiène.

Régime relatif aux métiers.

Nous avons un traité des maladies des artisans; mais un hygiène appliquée à l'éloignement de ces maladies est encore un ouvrage à faire, et un ouvrage pour la confection duquel il existe à peine quelques matériaux isolés, épars et insuffisans. Réduit à l'impossibilité de remplir le vuide que j'indique dans ce programme, je me bornerai à énumérer avec Moheau les métiers opposés à l'accroissement de la population, et à offrir quelques vues générales sur les moyens de rendre moins dangéreux pour ceux qui les exercent, plusieurs de ces métiers insalubres à l'exercice desquels on conçoit à peine que des hommes puissent volontairement se consacrer.

DEUXIÈME SECTION.

Hygiène publique.

Cette deuxième section se compose entière-

ment des données et des emprunts que la médecine peut et doit offrir aux gouvernemens, lorsqu'ils s'occupent de l'amélioration et du perfectionnement physique des peuples : elle se rapporte aux loix et à la police, d'où deux articles qui sont eux-mêmes de grands chefs de division.

§. Ier.

Hygiène présentant des données qui se rapportent à la législation.

Ces données peuvent éclairer dans la confection des loix civiles et des loix criminelles.

Pour ce qui concerne les loix civiles ces données leur sont principalement liées et en forment les bases les plus assurées, lorsque leurs objets sont relatifs à la viabilité, à l'éducation physique, à la condition des femmes, aux mariages, aux divorces, à l'embellissement ou à l'accroissement de la population, etc. etc.

Parmi les loix criminelles plusieurs ont également rapport à l'hygiène : et je ne doute point que les connoissances physiologiques et médicales plus répandues ne réalisent enfin les vœux des Beccaria, des Condorcet, et ne forcent à renoncer à la peine de mort ou au moins à la publicité des supplices, dont la vue loin de prévenir le crime, dispose le peuple aux plaisirs cruels, le

rend féroce, et ne lui montre, comme on a pu l'observer, il y a quelques années, que l'appareil d'une grande tragédie dans l'échafaud, et des acteurs dans les malheureux que l'intolérance et la persécution y fesoient monter chaque jour.

§. II.

Hygiène appliquée à la police, ou EDILITÉ *médicale.*

Cet article non moins important et non moins étendu que celui qui précède, comprendra 1°. tout ce qui concerne la position et le mode de construction des villes considérées dans leurs rapports avec la salubrité ; 2°. le mode de construction des édifices publics, tels que les palais, les salles de spectacles, etc. 3°. l'établissement des maisons de bienfaisance, d'après les vues et les heureuses tentatives de Rumford ; 4°. le régime des maisons de travail, des hôpitaux et des prisons ; 5°. les établissemens destinés à donner les secours les plus prompts aux asphixiés et aux noyés ; 6°. le desséchement des marais ; 7°. les essais à tenter pour l'extinction du *syphillis*, les mesures pour généraliser davantage l'inoculation, les pare-à-tonnerre ; 8°. les moyens préservatifs des épizooties et des épidémies, les lazarets, leur insuffisance et leur perfectionnement par

par l'application des connoissances chimiques ; 9°. le dégré de profondeur des fosses sépulcrales, la position des cimetières, des voyeries et des atteliers insalubres ; 10°. la surveillance de toutes les professions et métiers, dans l'exercice desquels la négligence ou les calculs d'une avarice criminelle pourroient avoir une dangereuse influence, etc. etc.

TROISIÈME PARTIE.

Histoire de l'hygiène.

L'histoire d'une science doit en être la conclusion et le dernier chapitre.

En effet, arrivé à une époque à laquelle des faits nombreux et des observations généralisées et comparées forment par leur ensemble une véritable science : on cherche à se reporter vers des tems écoulés et dont les découvertes, les révolutions littéraires et politiques touchent à la perspective des progrès d'un autre âge.

C'est en essayant de lier ainsi les siècles qui ne sont plus, le présent et la postérité, que j'offrirai l'histoire de l'Hygiène et que je la partagerai en époques, rapportées à des hommes ou à des événemens qui ont eu une grande influence sur les progrès de la science.

Ces époques sont au nombre de six.

Première Epoque.

Tems indéterminé.

L'espace compris entre cette époque et la précédente ne peut être exactement déterminé ; il embrasse l'histoire de l'hygiène considérée non-seulement chez les plus anciens habitans de l'Egypte, de la Grèce, des différentes parties de l'Europe et de l'Asie, mais encore chez plusieurs nations et peuplades modernes.

Ces nations diverses, séparées par le tems et par les lieux des plus anciens peuples, doivent s'en trouver rapprochées dans l'histoire de l'Hygiène, parce qu'elles sont arrêtées ou à peine arrivées aux premiers dégrés de civilisation, et que leur médecine préservative est bornée à quelques pratiques non raisonnées et à un petit nombre d'observations.

Les quatre époques suivantes sont celles déjà adoptées par le C. Hallé, et fixées, la deuxième, à *Hippocrate ;* la troisième, à *Sanctorius ;* la quatrième, au *renouvellement des sciences physiques*, et la cinquième, à la *découverte des fluides aériformes.*

SIXIÈME EPOQUE.

Je signale ainsi cette sixième époque.

Les applications de l'histoire naturelle, de la géographie physique et économique à la conservation de la santé, multipliées, le nombre également angmenté des applications de la physiologie et de la chimie; et des matériaux isolés ou méconnus, rassemblés enfin et coordonnés, font de l'hygiène une science aussi recommandable par l'enchaînement des vérités dont elle se compose, que par l'immensité de ses rapports.

L'aspect nouveau sous lequel le C. Hallé a présenté l'hygiène constitue cette sixième époque.

Je vous ai exposé un programme trop long, trop détaillé, si vous le regardez comme un simple sommaire, mais circonscrit dans de justes limites, si vous daignez le placer parmi ces ouvrages modernes, qui, comme les philosophies botannique et chimique, résultent de l'enchaînement non interrompu des vérités fondamentales de la science qu'ils ont pour objet.

Quant au mode d'enseignement que jadopterai, il sera tel, que dans la suite je ne me séparerai point de vous par un volumineux manuscrit. Des leçons écrites m'ont toujours semblé un livre,

un appareil pénible de savoir. Des leçons parlées sont au contraire un entretien, une conférence avec un ami qui prend l'engagement de nous instruire sans fatigue et sans contrainte : j'adopterai donc cette forme de communication avec vous ; mais pourrai-je réussir ; pourrai-je, malgré mon inexpérience dans la carrière de l'enseignement, approprier à vos goûts et à vos besoins les connoissances de l'hygiène? j'ose à peine l'espérer ; et en me rapellant les objets nombreux d'étude indiqués dans ce tableau et dans mon programme, je dois observer le premier, que l'intérieur d'un édifice si pompeusement annoncé, ne répondra peut-être point aux grandes dimensions du frontispice.

HISTOIRE NATURELLE
DE L'HOMME
ET PHYSIOLOGIE.

PRECIS

Des élémens d'histoire naturelle de l'homme et de physiologie, présentés sous forme d'introduction à l'étude de l'Hygiène.

> O homme qui veux embrasser l'univers, tout connoître et juger, ne te connoîs ni étudie, et ainsi en voulant faire l'habile et le syndic de la nature, tu demeures le seul sot au monde. *Charon.*

Les considérations générales qui précèdent, le plan détaillé, la distribution philosophique du cours d'hygiène forment le discours d'ouverture de ce cours prononcé au Lycée Républicain, le 21 frimaire, 18e année Lycéenne, an VIII.

Dans ce discours, j'ai d'abord indiqué les motifs de l'addition d'un cours d'hygiène à ceux dont se compose l'enseignement du Lycée, et j'ai trouvé ces motifs dans l'état actuel des connoissances, dans leur expansion plus générale, leurs progrès et le mode d'instruction du Lycée dont toutes les parties appelloient, comme complément, celle dont ses administrateurs m'ont chargé.

Je me suis ensuite occupé de la place qu'occupe l'hygiène dans le tableau encyclopédique, de la définition de cette science, de son intérêt

et de son étendue, prouvés par le nombre des causes des maladies, et par celui des conditions de la vie dont l'entretien convenable et la plénitude ont été présentés comme l'objet et le résultat de l'hygiène.

Toutes ces données préliminaires ont conduit à l'exposé des principaux objets d'étude, au sommaire du cours, offert avec la double intention de prouver l'utilité et les rapports de l'hygiène par le tableau des objets dont elle s'occupe, et de former de ce plan détaillé, de ce sommaire un enchainement de toutes les connoissances qui doivent être acquises pendant la durée du cours, une philosophie de l'hygiène enfin (1); ouvrage d'autant plus important, que suivant l'observation judicieuse des rédacteurs de la décade philosophique, *il est une époque pour chaque science où il importe plus de lier par une méthode sage les faits dont elle se compose, que de l'enrichir de quelques vérités nouvelles* (2).

A la suite du discours d'ouverture et pour servir de complément à l'introduction dont il fait partie, j'ai présenté dans mes dix premières

(1) Le mot philosophie est pris ici comme indiquant un enchainement des vérités fondamentales de la science; et suivant le sens qu'il présente dans *philosophie chimique, philosophie botanique.*

(2) *Décade philosophique*, an VIII.

leçons, des élémens (1) d'histoire naturelle de l'homme et de physiologie, disposés de manière à offrir, dans des résultats féconds et suscep-

---

(1) Le mot élémens est pris ici dans l'acception que lui donnoit Daubenton.

Ce naturaliste célèbre, qui n'a pas moins concouru à propager la science qu'à en reculer les limites, avoit long-tems médité sur les moyens de perfectionner le mode d'enseignement; il donnoit comme corollaire de ses réflexions et de son expérience, que la même science peut être professé sous trois formes différentes.

1°. Sous forme élémentaire, c'est-à-dire dégagée de toutes difficultés, de tout sujet d'étude capable de fixer trop fortement l'attention, et réduite à des notions simples, préliminaires, acquises d'une manière analytique, et dont la possession ne devient qu'un moyen pour s'élever à de nouveau degrés d'instruction.

2°. Sous forme de cours complet, c'est-à-dire avec l'intention de présenter avec détail toutes les connoissances dont la science se compose.

3°. Sous forme d'élémens, c'est-à-dire avec l'intention de traiter d'une manière philosophique les questions les plus difficiles, les plus élevées, les plus générales surtout, et de faire connoître les résultats les plus féconds et les plus susceptibles d'application.

Ces trois formes ne sont que trois degrés d'instruction, dont le dernier, qu'il ne faudroit pas offrir seul à des élèves, m'a paru convenable pour des hommes qui tels que les abonnés du Lycée ont l'habitude de l'étude, et auxquels je pouvois offrir, d'une manière très-utile, les principaux résultats de la science, sans les arrêter sur des détails dont l'exposition fait l'objet d'un cours particulier.

tibles d'application, les données de zoonomie (1) les plus indispensables dans l'étude de l'hygiène.

Je chercherai, dans ce précis, et à présenter quelques fragmens de ces premières leçons, et à rappeller les notions principales dont j'ai donné les développemens avec tout le détail que les bornes et l'objet spécial du cours, dont je suis chargé, ont pu permettre.

Ce Précis se divise comme l'ouvrage dont il est l'extrait, en deux parties principales. *La première*, composées d'élémens d'histoire naturelle de l'homme ; *la seconde* d'élémens de physiologie disposés de manière à former les points de départ, les données préliminaires de l'hygiène (2).

PREMIÈRE PARTIE.

Histoire naturelle de l'homme.

En considérant l'homme en naturaliste ; en m'occupant de l'examen d'une draperie que je devois soulever ensuite pour me livrer à des recherches plus approfondies, je me suis en même-tems emparé de quelques résultats anatomiques ;

(1) Zoonomie, connoissance de la vie, expression adoptée par les Anglois, et beaucoup plus convenable que celle de physiologie.

(2) Le mot élémens est pris dans l'acception indiquée dans la note précédente, page 3.

j'ai observé les dehors avec l'intention de reconnoître leurs connexions avec l'intérieur, et j'ai rapporté à quinze aspects principaux de l'homme physique les séries de connoissances qui forment cette première partie du cours.

Ces aspects se trouvant indiqués dans le tableau ci-joint, qui fait le sommaire de mes leçons sur l'histoire naturelle de l'homme, je me bornerai à l'exposition de quelques fragmens de ces leçons.

Parmi les aspects de l'homme physique, le deuxième, celui de l'homme observé avec l'intention de déterminer la place qu'il occupe parmi les êtres vivans, est un des plus remarquables, un de ceux dans l'observation duquel il importe le plus au philosophe et à l'anatomiste de se rencontrer.

« L'homme, ai-je dit en commençant l'examen de ce troisième aspect, a plusieurs traits de similitude qui le rapprochent de différens animaux; mais en même-tems il offre des dispositions si caractéristiques, des formes organiques si directement liées à sa supériorité intellectuelle que son espèce, comme les autres espèces puissantes et dominatrices, doit occuper une place distincte et séparée dans le tableau des productions de la nature.

» Le C. Cuvier a si bien senti cette vérité que dans la belle collection des squelettes du Muséum d'histoire naturelle il a placé à une grande distance des systêmes osseux des quadrumanes,

celui de l'homme qui en est isolé, et qui dans cette belle collection se détache et s'éloigne du orang que Buffon osa lui comparer, et par sa position, et par l'inscription *homo sapiens*, dont la vérité est encore rappellée par ces dépouilles grossières dont l'observation et les inductions, bien ménagées, qui se déduisent de cette observation, présentent plusieurs données importantes et doivent concourir à la solution du grand prolême dont les causes physiques de la supériorité morale de l'espèce humaine sont l'objet.

» Après avoir offert ces considérations, j'ai fait successivement connoître chacun des quinze caractères indiqués dans mon tableau : je me suis sur-tout arrêté à l'observation du dégré d'ouverture de l'angle facial.

» Cet angle n'est jamais au-dessous de soixante-dix dégrés : il résulte de l'écartement de deux lignes, dont l'une horizontale passe par le centre du canal auditif, et l'autre perpendiculaire et abbaissée sur la première, suivant la direction du front et en venant se terminer entre les incisives supérieures.

» Cet angle, dans les différentes races, varie de quatre-vingt-cinq à soixante-quinze dégrés ; dans l'orang, le premier des singes, qui ne peut se rapprocher du dernier des hommes, il varie de soixante à soixante-cinq, et l'intervalle de dix dégrés est un intervalle immense, constitue un caractère principal, parce qu'il répond à des

différences du premier ordre dans la partie du cerveau où se produisent les phénomènes des sensations et de la pensée.

» Dans le beau idéal qu'il faut regarder comme le résultat d'une imitation perfectionnée, ce même intervalle est bien plus considérable, et l'angle facial est de 90 et même de 100 degrés, suivant l'observation de Camper : mais cette disposition appartient moins à l'histoire de la nature qu'à celle des beaux arts, et n'est ordinairement présentée que par les têtes divines, par celles du Jupiter, de l'Apollon, de la Vénus.

» L'Artiste inspiré, et servi par son génie, auroit-il voulu, en désignant ainsi une augmentation de capacité cérébrale, indiquer une intelligence supérieure ?

» Vinkelman n'eût pas, sans doute, balancé pour répondre à cette question. »

D'après ces considérations il est donc évident que le dégré d'ouverture de l'angle facial constitue un des principaux caractères de l'espèce humaine, et que Camper a mesuré avec le goniomètre (1), et par conséquent avec la précision mathématique, l'espace immense et trop longtems méconnu qui sépare l'homme des animaux, dont le type paroît se rapprocher du nôtre, lorsqu'il n'est pas convenablement observé.

Un autre caractère non moins important m'a

---

(1) Instrument qui sert à mesurer les angles.

été présenté par l'étendue de la patrie de l'homme qui n'a de limites que celles de la terre.

Voici un fragment des considérations présentées sur ce caractère.

« La plupart des animaux, dont la conformation limite les moyens et l'intelligence, sont ordinairement attachés à quelques régions et ne peuvent exister que par un concours de circonstances habituelles : il sont vraiment fixés par des liens indissolubles au sol qui les vit naître.

» L'homme n'appartient à aucuns climats, est une production indigène dans tous les lieux, se répand dans toutes les zônes, et résistant aux températures les plus opposées, partage les demeures glacées du Renne et dispute aux grands carnaciers les plages arides que brule l'équateur.

» Ce cosmopolisme, cette faculté de placer un intervalle immense entre sa tombe et son berceau, dépendent en général de la flexibilité des organes de l'homme ; mais se rallient principalement à des dispositions particulières dont la connoissance résulte des expériences de Lavoisier et Seguin sur la respiration et sur les rapports de cette fonction avec celles de la respiration et de la digestion (1). »

Dans l'examen de l'homme considéré sous un

---

(1) Ces expériences ont été consignées dans les mémoires de l'Academie des Sciences.

Vid. ces mémoires, pour l'année 1789.

troisième aspect, et observé avec l'intention de traiter la question de savoir, si l'espèce humaine doit se partager en races ou variétés? J'oppose des faits et des observations à Voltaire et au Lord Kaims, qui ont prétendu qu'il existoit plusieurs espèces humaines.

Je réduis ensuite les races ou variétés de l'homme à six principales : 1°. la race prototype ; 2°. la race calmuque et laponne ; 3°. les nègres ; 4°. les américains ; 5°. les peuplades récemment découvertes par les voyageurs, 6°. la race infirme et dégradée dont les principales sous-divisions sont celles des albinos, des cagots et des cretins.

Ces six grandes variétés dont j'ai indiqué la patrie et les traits ne présentent que les différences les plus remarquables et la physionomie des peuples séparés par les lieux, par les habitudes et soumis aux causes de modifications et aux influences les plus opposées.

Le climat, le croisement des races indiqués par la nature et plus ou moins subordonné aux institutions politiques qui isolent ou rapprochent les différentes castes ou familles, le mode d'éducation, la nourriture, les usages, les professions, mille circonstances diverses établissent des différences si nombreuses qu'il seroit impossible d'en présenter le tableau.

Souvent des causes actives et puissantes changent subitement le physique d'une ville ou d'une

nation. On connoît les effets des mariages à la Frédéric ; et dans une ville du nord de la France, le séjour long-tems prolongé d'un régiment de gardes-du-corps a suffi pour donner à une partie de la génération actuelle de cette ville une nouvelle physionomie et des traits généraux de beauté qu'on n'observoit pas avant cette circonstance qui doit fixer l'attention du naturaliste et du philosophe. D'autres faits, d'autres observations ont été données comme preuves des variétés nombreuses que mille causes diverses tendent sans cesse à établir parmi les hommes.

Je me suis ensuite occupé, et avec quelques détails, *des albinos, des cagots et des cretins* : j'ai terminé ainsi l'article qui est consacré à ces derniers.

L'altération des albinos, les déformations physiques et l'imbécillité qui constituent le cretinisme se transmettent par voye de génération : des faits analogues se présentent tous les jours à qui sait les observer.

Des parens affoiblis, dégradés, difformes, communiquent avec la vie le germe des maux qui doivent l'empoisonner : on ose même engager dans un hymen funeste des femmes qui en donnant la vie s'exposent à la perdre d'une manière presque certaine ; et on peut se plaindre justement de ce que les loix sur les mariages, ces loix qui devroient émaner de la connoissance physique de l'homme sont incomplètes, et n'exercent pas

une

une influence convenable sur le perfectionnement et sur le bonheur de l'espèce (1).

Dans l'examen du quatrième et du cinquième aspect de l'homme physique, je me suis occupé des objets d'étude indiqués dans le tableau ci-joint, et je suis entré dans des détails que les bornes de ce précis ne permettent pas de rappeller.

Le sixième aspect, celui de l'homme comparé à l'homme, relativement aux différences sexuelles, s'est réduit à un parallèle de l'homme et de la femme, terminé par le fragment suivant.

« L'homme et la femme comparés sous d'autres rapports (2), observés sous les points de vue qui occupent le moraliste, le physiologiste et le médecin, présenteroient également le type propre à chacun d'eux ; nous retrouverions celui de la femme dans son tempérament, dans sa manière de jouir et de souffrir, dans ses maladies, comme

---

(1) Sur le crétinisme et sur le cagotisme, j'ai renvoyé à ces articles dans l'*Enc. méth. Dict. de méd.* au *Voyage de Ramon dans les Pyrennées*, à un *Mémoire de Maugiron*, lu à la Soc. de Lyon, et aux *Lettres de William Coxe*.

Sur les albinos j'ai rectifié les fausses assertions de Depaw, de l'abbé Richard et de plusieurs voyageurs, d'après les résultats des observations de Deshayes données dans son éloge historique, par Vicq-d'Azir.

Mém. de la soc. de méd., tome X.

(2) L'homme mâle et l'homme femelle avoient été précédemment considérés en naturalistes.

dans ses charmes, dans l'expression des yeux, dans le son de la voix, dans le sens du toucher plus délicat, dans ceux du goût et de l'odorat, dans les penchans et dans les affections. »

Quelques considérations sur la beauté devoient nécessairement terminer et compléter le parallèle des sexes : voici quelques-unes de celles que j'ai présentées.

» Dans la langue grèque une même expression désignoit l'ordre, la beauté et l'univers.

En effet, à l'idée d'ordre et d'ensemble se rallie celle de beauté, et le beau ne peut être que la physionomie, que l'annonce du bon, du convenable, et résulte nécessairement dans l'homme de la perfection des formes et de leur accord avec l'entretien du mode d'existence qui lui est propre. Ainsi le concours harmonieux et le plus heureux développement des dispositions qui le caractérisent donneront le beau idéal ; de manière que plus la forme humaine épurée et perfectionné s'éloignera du type orang, mieux elle nous offrira l'idée de la beauté en général, ou de la beauté propre à l'homme ou à la femme, suivant que les attributs masculins ou féminins se réuniront avec expression et complément aux attributs de l'espèce.

L'observation peut facilement nous en convaincre ; et dans les conditions et dans les caractères de la beauté tout fesant ensemble : nous voyons dans le beau antique et idéal, comme dis-

positions liées à l'angle facial de XC. ou de C. dégrés, la position la plus heureuse de la tête, celle des yeux sur une ligne qui partage la face en deux parties égales, la forme élégante du nez, l'étendue convenable des joues, la hauteur de huit têtes au moins, les formes les plus harmonieuses dans toutes les parties, et cet ensemble de beautés que nous pouvons aller admirer dans l'Apollon livré enfin à nos regards et à notre admiration.

Ce mode d'analyse et d'examen étant employé pour la Vénus, sa beauté sera reconnue pour un produit composé des attributs de l'espèce et des caractères du sexe, dont les marques distinctives également élaborées et perfectionnées par le burin ou par le pinceau, donnent à la fois le modèle le plus parfait de la grace et de la beauté.

Les bornes de ce précis ne permettant pas que je puisse ajouter de nouveaux fragmens à ceux qui précèdent, je terminerai cette première partie par le tableau comparatif des époques de la vie, de l'année et du jour, tableau qui se rapporte aux aspects de l'homme, à celui de l'homme comparé à l'homme pour connoître les différences relatives à l'âge.

Ce tableau fait partie d'une excellente dissertation de Wadstroem, ayant pour titre : *Métamorphose humaine, vid. Linnée, amœnitates academicæ*, Tome V.

TABLEAU comparatif des époques de la vie, de l'année et du jour.

Ages.	*Tems de l'année.*	*Parties du jour.*
Fœtus.	Tems des glaces.	Tenèbres.
Enfance.	Dégel.	Point du jour.
Puéritie.	Germination.	Aurore.
Adolescence.	Feuillaison.	Soleil levant.
Jeunesse.	Floraison.	Heure du premier repas.
Age adulte.	Maturité commençante.	L'avant midi.
Age héroïque.	Tems des fruits.	Midi.
Maturité.	Moisson.	Tems de la méridienne.
Retour.	Dissémination.	Tems de la scène.
Vétéran.	Chûte des feuilles.	Soleil couchant.
Vieillesse.	Congellation.	Crépuscule.
Décrépitude.	Solstice d'hiver.	Nuit.

Tels sont les fragmens que j'ai cru devoir placer dans ce précis de mes premières leçons, dont les différents sujets seront facilement rappellés dans le tableau que je place ici pour en former le sommaire, et dans lequel, comme dans les *systéma*, ou dans les tables synoptiques, j'ai cherché à enchaîner, à réduire à leur plus simple expression les connoissances précédemment exposées avec détail, et à offrir dans ce mode de rappel, le double avantage du laconisme et de la coordination.

NOTIONS ÉLÉMENTAIRES

D'Histoire naturelle de l'Homme réduites en Table synoptique, et composées de IX Aspects de l'Homme physique.

HISTOIRE naturelle de l'homme, trop long-temps négligée et faisant encore une lacune dans celle de la nature, devrait résulter de l'observation de l'homme physique considéré sous tous les points de vue possibles; présentée dans cette table synoptique comme examen superficiel de l'homme, comme introduction à l'Hygiène et à la physiologie, elle se réduit à IX Aspects de l'homme physique, savoir:

I°. ASPECT DE L'HOMME
Observé pour connoître les divisions principales de son corps, ses régions et proportions.

II°. ASPECT DE L'HOMME
Comparé aux animaux, afin de déterminer sa place dans l'échelle des êtres vivans, d'après les traits extérieurs qui le caractérisent et qui sont :

- 1°. Le degré d'ouverture de l'angle facial, qui répond à une augmentation de volume et à des différences majeures dans la partie du cerveau où se produisent les phénomènes des sensations et de la pensée.
- 2°. Le mode d'articulation de la tête avec le col et la position du trou occipital.
- 3°., 4°., 5°., 6°. et 7°. Comme caractères dépendans des deux premiers, la position des yeux, la saillie du nez, la supériorité intellectuelle, les renflemens de la partie supérieure des jambes et des cuisses, enfin la forme du pied.
- 8°. Le degré d'ouverture de la bouche.
- 9°. Le jeu musculaire de la face, d'où résulte la physionomie.
- 10°. La forme du col.
- 11°. Celle de la poitrine.
- 12°. La moitié du corps répondant à la région du pubis.
- 13° L'absence de l'os inter-maxillaire et du prolongement coccigien.
- 14°. L'étendue de la patrie qui n'a de bornes que celles de la terre.
- 15°. La résistance plus longue à la putréfaction, et en général une plus grande intensité de force vitale;
- 16°. L'étendue de l'échelle morale.
- 17°. La flexibilité des organes.

III°. ASPECT DE L'HOMME
Observé relativement aux différences d'où résultent les races ou variétés réduites à sept, savoir :

1°. La race Prototype, 2°. la Mongolique, 3°. les Lapons, 4°. les Nègres, 5°. les Américains, 6°. les Peuples de l'Océan pacifique, 7°. la variété infirme ou dégradée, et qui comprend les Albinos, les Cretins, les Cagots, etc.

IV°. ASPECT DE L'HOMME
Comparé à l'homme relativement aux différences qui dépendent des dispositions contraires aux lois ordinaires de la nature, d'où considérations sur

Les Nains, les Géans et les Monstres.

V°. ASPECT DE L'HOMME
Comparé à l'homme relativement aux différences qui résultent de l'expression physique des sentimens et du caractère moral, d'où

Notions générales de physionomie et de physiognomonie.

VI°. ASPECT DE L'HOMME
Considéré relativement aux différences de sexe, d'où

- 1°. Parallèle de l'homme et de la femme.
- 2°. Examen de la beauté, qui dans l'homme mâle et dans l'homme femelle est un produit composé d'une parfaite réunion des caractères bien exprimés de l'espèce et du sexe.

VII°. ASPECT DE L'HOMME
Considéré dans son développement et décroissement, d'où

- 1°. Tableau des âges.
- 2°. Examen des probabilités de la vie.

VIII°. ASPECT DE L'HOMME
Qui va cesser d'être, ou qui n'est plus, d'où

- 1°. Tableau de l'homme mourant.
- 2°. Tableau du cadavre, et considération sur la certitude des signes de la mort.

IX°. ASPECT DE L'HOMME
Observé après la mort, d'où

- 1°. Considérations sur la décomposition des cadavres;
- 2°. Examen des momies artificielles.
- 3°. Examen des momies naturelles.

DEUXIEME PARTIE.

Exposé analytique des données de physiologie nécessaires pour se livrer à l'étude de l'hygiène.

Dans cette deuxième partie, je me suis successivement occupé, et en me conformant, autant que possible, à la méthode analytique, de la vie, de ses caractères, des fonctions qui l'entretiennent et la constituent, de leur nombre, dispositions et combinaisons, d'où résultent les différentes manières d'exister présentées par les corps vivans, des propriétés organiques, de la force vitale, de la doctrine de Bordeu sur les deux modes d'action de chaque organe, enfin des rapports de ces organes, de leur sphère d'activité ou départemens, de leurs dégrés comparables d'empire ou de foiblesse, à la connoissance desquels se rapportent la doctrine des tempéramens.

Je chercherai à rappeller d'une manière rapide quelques-unes des principales considérations exposées sur ces différents sujets.

Notion générale et préliminaire de la vie.

VIE, vient du mot latin *vis* force : et en effet, pour le corps qui en jouit avec plus ou moins d'é-

tendue, suivant son mode d'organisation, la vie est un état pendant la durée duquel il possède un principe d'action, une force supérieure à celle des loïx générales qui déterminent tous les phénomènes des corps inanimés : c'est sans doute d'après cette manière de considérer la vie, que les anciens regardoient tout être vivant comme un petit monde, soustrait jusqu'à l'époque de la mort aux loix générales qui régissent l'univers.

Quelques physiologistes, et principalement un zootomiste moderne, ont confondu l'idée de vie avec celle de force vitale, et par un défaut d'analyse ont présenté la première comme la cause et le lien des phénomènes dont elle est plutôt le produit et le résultat.

Je crois pouvoir définir la vie de la manière suivante.

La vie est un état pendant la durée limitée duquel, le corps qui le présente résiste par un principe d'action qui lui est propre aux lois générales qui régissent les corps bruts, dont il diffère par la structure physique, le mode de composition, l'origine par un germe, la fin par une véritable mort, et l'accroissement par nutrition.

Des développemens sur le parallèle du corps vivant et du cadavre, du corps organisé vivant bien, et du corps organisé malade ou languissant ont formé avec des détails sur les caractères physiques, chimiques et organiques des corps vivans, la preuve de ma définition de la vie à laquelle je

suis revenu en l'offrant comme corollaire ou conclusion de l'article auquel elle avoit servi de titre et de sommaire.

Dans le parallèle du vivant et du cadavre, j'ai indiqué, comme moyen de preuve et de développement, plusieurs phénomènes indépendans des loix ordinaires de la méchanique, de l'hydraulique et des affinités chimiques, la cessation de ces mêmes phénomènes, l'épanchement des liquides vers les lieux les plus déclives, la congellation de plusieurs substances tenues en fusion par le feu de la vie, la putréfaction, c'est-à-dire la décomposition par des causes contre lesquelles réagissoit n'aguère un principe d'action qui n'est plus.

Dans l'examen des caractères physiques; la structure aréolaire et vasculaire, la différence dans la manière d'être des parties diverses du corps vivant, opposée à l'homogénité du minéral, l'accroissement par intususception comparé à celui des substances inertes par juxtuposition, ont fait le sujet de plusieurs considérations que je me borne à rappeller.

Dans l'examen chimique, la grande proportion des liquides aux solides, le nombre et la variété des combinaisons, les parties intégrantes plus composées et non susceptibles d'une analyse complète ont également été le sujet de plusieurs considérations que je ne puis exposer dans ce précis et auxquelles on pourra aisément sup-

pléer par la lecture d'un mémoire du C. Chaussier, inséré dans les cahiers de l'Ecole Polytechnique, Iere. année.

Dans l'examen des caractères organiques j'ai présenté comme, tels la fin par une véritable mort, l'origine par un germe, et le développement par une nutrition.

Fin par une véritable mort.

Les corps bruts sont inaltérables et demeurent constament les mêmes, si des causes extérieures ne tendent pas à les détruire ou à les modifier.

Les corps vivans qui présentent au contraire une série de changemens et de métamorphoses, et par des forces, et par des actions qui leur sont propres, s'altèrent ensuite et se détruisent.

La durée limitée et la mort sont des conséquences de la vie.

» Ne vous affligez point, écrivois-je à la femme aimable et sensible pour laquelle j'ai fait mes lettres sur la physiologie végétale : ne vous affligez point en voyant une rose flétrie et mourante sur une tige desséchée. Vos regrets sont stériles et ne changeront pas l'ordre de la nature ; le rosier, comme les autres végétaux, est un être organisé, qui primitivement germe, est fécondé, naît, se nourrit, s'accroît, se reproduit, et meurt après avoir figuré un instant sur cette terre qu'il embellit et qu'il féconde ensuite par ses débris.

» L'homme, les autres animaux, tous les êtres vivans nous offrent comme caractère général cette durée limitée, cette véritable mort. Que les uns ayent une existence séculaire ; que d'autres qui paroissent un instant sur la scène du monde nous montrent *des jeunesses d'un matin et des décrépitudes d'un jour*? Les instans, les siècles sont égaux pour la nature ; et tout être vivant, quelque soit la durée de sa vie, arrive par une progression graduée et continue à la vieillesse, à la décrépitude et à la mort (1). »

Mode d'origine.

Tous les corps organisés ont un mode d'origine commun et différent de celui des corps bruts : tous ont été primitivement germe non fecondé, produit par un organe femelle, partie de cet organe à laquelle une substance émanée d'un organe masculin a donné la première impulsion vitale, l'ébranlement nécessaire pour qu'elle puisse se nourrir et se développer : animaux végétaux, simples, moissisures, atômes animés, animalcules, tous sont en famille, se rapprochent, se réunissent sous ce rapport du mode de reproduction ; et les expériences les

---

(1) Première lettre sur la physiologie végétale, lue à l'une des séances littéraires du Lycée Républicain, an VIII.

plus décisives ne permettent plus de croire aux générations spontanées ni à la doctrine des molécules organiques.

Ainsi le vivant nait du vivant, vient d'un germe, d'une partie élaborée, formée par un organe spécialement chargé de cette fonction, l'organe femelle (1); et ne vit d'une vie indépendante qu'après avoir été une molécule végétante, vivante d'une vie empruntée, étrangère et accrue ensuite et développée, après avoir été préliminairement animée par le concours d'un organe masculin.

Les circonstances accessoires de la génération varient, les sexes sont réunis ou non réunis dans le même individu, le développement se fait hors d'un appareil féminin ou dans un appareil féminin, par gestation ou par incubation, etc.; mais le type principal est toujours le même.

Il se retrouve et s'observe, quelque puisse être le mode et la durée du commerce entre les époux, et soit que dans les accouplemens prolongés des quadrupèdes ovipares, dans les jouissances effrénées des quadrupèdes, les approches voluptueuses de l'homme et les plaisirs rapides de l'oiseau, la reproduction paroisse s'effectuer au milieu des langueurs, des fureurs, des détails et des éclairs du plaisir.

Le même type se retrouve encore dans des

---

(1) L'ovaire.

cas plus dissemblables en apparence ; dans l'araignée, dont le mâle a les parties sexuelles près des palpes, dans les végétaux monoïques ou dioïques, dans les androgynes, dans l'hermaphrodisme particulier et l'hymen bisarre du limaçon ; enfin, dans la reproduction la plus étonnante, dans celle des pucerons, où, comme l'a prouvé Bonnet, une seule fécondation suffit pour plusieurs générations, et nous fait voir, dans l'histoire de la nature comme dans la mythologie chrétienne, des vierges mères et des parens célibataires.

Dans cette foule de variétés et de différences, le naturaliste, dont l'esprit s'est formé à l'habitude des rapprochemens, reconnoît toujours la partie essentielle, le type, et arrive à cette conclusion : les corps organisés offrent, dans leur mode d'origine, un caractère commun et général ; et si les principaux moyens de la vie individuelle, le cœur, le poulmon et la moëlle épinière, diffèrent à peine dans les animaux les plus éloignés sous d'autres rapports, les moyens de la vie de l'espèce, les premiers, les plus essentiels pour la nature, sont encore plus constans, ont un type général qui change et se modifie sans jamais devenir méconnoissable (1).

---

(1) Il y a moins de différence entre l'homme et une plante, comparés relativement au mode de reproduction,

Développement, accroissement par nutrition.

Ce nouveau caractère a été l'objet de considérations très-détaillées et très-étendues, que j'ai terminées de la manière suivante.

» On pourroit dire qu'au moyen de la nutrition, à laquelle se rapportent et se rallient, comme causes ou effets, tous les phénomènes de la vie, le corps organisé se développe, s'accroît, se détruit, se répare, s'altère, divise, élabore, tamise, donne, emprunte, reçoit et perd tour-à-tour, est un foyer de destruction, un être dévoreur comme la flamme, à laquelle, dans presque toutes les langues, le mouvement vital a été comparé : et l'homme, le corps organisé le plus vivant, est aussi celui qui consomme, c'est-à-dire, qui détruit davantage.

Telles ont été en partie les connoissances que j'ai exposées pour développer et justifier ma définition de la vie, offerte de nouveau, et donnée comme corollaire et conclusion.

J'ai ensuite, et d'après cette définition, présenté la vie, c'est-à-dire, l'état du corps vi-

---

qu'entre l'homme et plusieurs animaux, comparés relativement à la locomotion ou à la sensibilité, et même sous le rapport de plusieurs fonctions de la vie interne qui varient moins que celles de la vie de relation.

vant, comme un produit très-composé, et dont les facteurs sont devenus les nouveaux objets de mon exposé analytique des élémens ou prologomènes de physiologie.

J'ai fait voir ces facteurs dans les fonctions vitales ; c'est-à-dire, 1°. dans la fonction des nerfs et des sens, 2°. dans la locomotion, 3°. dans la digestion, 4°. dans l'absorbtion, 5°. dans la circulation veineuse, 6°. dans la respiration, 7°. dans la circulation artérielle, 8°. dans les excrétions et sécrétions, 9°. dans la nutrition, 10°. dans la reproduction ; c'est-à-dire, fonctions ou moyens par lesquels le corps vivant, qui les réunit avec plénitude et leur doit un mode d'existence très-étendu, éprouve des sensations, se meut, digère, ajoute des matériaux frais à des matériaux dépouillés en partie de leurs propriétés nutritives, les transporte réunis dans le torrent veineux, les fait arriver avec ce torrent dans l'organe pulmonaire, où s'opère une nouvelle élaboration ; fait ensuite circuler le sang devenu artériel dans le poulmon, secrète et excrète différentes substances, se nourrit, s'accroît, s'entretient, se reproduit, s'altère ; et, après avoir offert toutes les nuances de la dégradation et du dépérissement, arrive à la mort senile, et rend au fonds inépuisable de la nature les matériaux qu'elle prête toujours et qu'elle n'aliène jamais.

De cette énumération des fonctions et de l'indication rapide de l'emploi de chacune d'elles, j'ai passé à leur classification, et je les ai distinguées, d'après les réflexions philosophiques de Buffon et de Grimaud, en fonctions ou moyens de la vie extérieure, et en fonctions ou moyens de la vie interne, appelée vie organique par quelques anatomistes, qui n'ont pas observé que désigner ainsi un mode d'existence, c'est supposer que la vie externe, qu'ils nomment vie animale, ne s'exécute pas comme la vie intérieure, par des instrumens vitaux, par des organes (1).

J'ai signalé ensuite les deux modes d'existence auxquels se rapportent les deux ordres de fonctions; et, tirant de l'histoire naturelle et de l'anatomie comparée des données fécondes et de grands résultats, j'ai réduit à dix, les modes d'organisation principaux que présentent les êtres vivans, desquels je n'ai point dit qu'ils fussent plus ou moins parfaits, complets ou incomplets; parce que tous les ouvrages de la nature sont également finis, et que tous ses

---

(1) Organes veut dire instrument; mais dans la langue des sciences comme dans la langue vulgaire on n'emploie cette expression que pour désigner les instrumens vitaux, et chaque fonction externe ou interne s'exécutant par ces instrumens est une fonction vitale et organique.

actes s'exécutent avec plénitude et perfection.

Les deux extrêmes de ma série sont le mode d'organisation de l'homme le plus étendu, le plus illimité, et celui des végétaux monocoty-ledons, qui, bornés comme toutes les plantes à la vie intérieure et fixés au sol qui les vit naître, ont une seule feuille séminale ou coty-ledon, et ne communiquent pas avec l'atmosphère par des branches et par un véritable feuillage.

En m'élevant toujours du simple au composé, des connoissances acquises à des connoissances nouvelles, j'ai fait une transition graduée des facteurs ou fonctions de la vie, aux propriétés des organes qui sont les instrumens de ces fonctions ; ces propriétés sont l'irritabilité, la sensibilité et la caloricité : après avoir exposé sur chacune d'elles les résultats des connoissances acquises, je suis enfin arrivé, et d'une manière analytique, au premier anneau de la chaîne des phénomènes organiques, à la force vitale, dont les trois grandes propriétés, antérieurement examinées, rendaient l'hypothèse indispensable.

J'ai fait voir dans cette force un principe d'action dont la nature est ignorée, et auquel le physiologiste peut rapporter, avec une réserve philosophique, tous les phénomènes qui ne paroissent pas dépendre des loix générales auxquelles les corps inanimés obéissent.

La force vitale, ai-je dit, est pour le physiologiste ce que l'attraction doit paroître pour le physicien ; et, sans m'égarer et me perdre avec Barthes dans des recherches sur le principe vital, je me borne à indiquer les mouvemens de l'économie organique, les modifications et l'existence de la sensibilité, de l'irritabilité et de la caloricité, comme des phénomènes qui sont déterminés par la cause que je nomme force vitale. Pour me faire encore mieux entendre, j'indique plusieurs faits particuliers, plusieurs effets, et, en demandant quelle cause a pu les produire, je contrains à recourir, pour répondre, à l'hypothèse de la force vitale ; voici quelques-uns de ces faits.

Un bateleur se renverse, fait porter le poids de son corps sur sa tête, sur ses mains, et cependant le sang ne se porte point vers les parties les plus basses ; quelle cause s'oppose ainsi à l'exécution d'une loi d'hydraulique, qui s'accomplit dans le cadavre? .... La force vitale.

Un œuf contenoit un germe fecondé ; le germe se développe, s'accroît, et le poussin brise et abandonne l'enveloppe solide qui fut à la fois pour lui une matrice et un berceau.

Mais les enveloppes délaissées contenoient avant l'incubation l'albumine qui formoit le blanc de l'œuf et l'albumine plus une substance huileuse qui formoit le jeaune.

Qui

Qui a changé cette masse albumineuse en muscles, en nerfs, en vaisseaux, etc. et dans toutes les parties dont se compose le poussin ? la force vitale.

Les propriétés organiques et la force vitale étant données, je me suis occupé du mode d'action des organes, de leurs concours, de leurs relations et correspondance; et en trouvant dans la physiologie, relativement à ces différens objets, les connoissances qui servent de bazes à la doctrine des tempéramens; je suis rentré par l'indication de ces connoissances, placées sur les confins de l'anatomie philosophique et de l'hygiène, dans des limites d'où le besoin de plusieurs emprunt à la physiologie m'avoient forcé de m'écarter (1).

---

(1) Ce Précis et ces fragmens de mon introduction à l'étude de l'hygiène ont été présentés avec l'intention de rappeller les données les plus indispensables: l'ouvrage dont ils sont un extrait très-incomplet paroîtra dans la suite sous le titre d'essai sur l'histoire naturelle de l'homme et la physiologie.

FIN.

ERRATA.

Page 5, ligne 15, Vicq-d'Azir, lisez : Vicq-d'Azyr.

P. 6. ligne 25, lacune que je remplirai ; lisez : lacune que je remplirai,

P. 54, note (1), ligne 4, *phisique*, lisez : physique.

DE L'IMPRIMERIE DE TIGER.

